



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN DERECHO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

## **“LA SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA: SU VIOLACIÓN POR PARTICULARES Y EL USO DE TRANSGÉNICOS”**

### **T E S I S**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN DERECHO**

**PRESENTA:**

**P A O L A A N D R A D E C O R D E I R O**

**Tutor Principal:**

**Dra. Carolina Campos Serrano  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

**Comité Tutor:**

**Dra. Carolina Campos Serrano  
Dra. Luisa Gabriela Morales Vega  
Mtra. Diana Lucía Contreras Domínguez  
Mtro. Rubén Escobedo Cabello  
Mtro. Roberto Gabriel Ruiz y Ruiz  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## *Dedicatorias*

*Por sobre todo, gracias a mis padres Marcos Andrade Sánchez y Sonia Cordeiro Ramírez, por esta vida, por el sacrificio, el amor, el invaluable apoyo, por su ejemplo de responsabilidad y superación.*

*A mis hermanas, Cinthya y Fernanda, quienes han sido para mí impulso para buscar un mejor país, un mejor mundo a través de la generación y amor por el conocimiento y la entrega social y en quienes busco dejar un ejemplo para un día heredar un mejor lugar en el universo.*

*A mi compañero de vida Arturo, por el amor, la paciencia, por entender las ausencias, las noches sin sueño, pero sobre todo por comprender el alcance en significado e importancia de estos dos años, precisamente en la máxima casa de estudios.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, que a lo largo de mi vida me ha cobijado en su inmenso seno de conocimiento y orgullo, siendo mi segundo hogar.*

*Esta tesis es también de ustedes.*

## *Agradecimientos*

*A mi asesora de Tesis, la Dra. Carolina Campos Serrano, gracias por la atención y el tiempo que ha dedicado a enseñarme, por el apoyo que me ha dado durante el desarrollo de la investigación, por los consejos para mejorar. Gracias por las múltiples revisiones y correcciones a esta tesis.*

*A los miembros del sínodo, Mtra. Diana Lucía Contreras Domínguez, Dra. Luisa Gabriela Morales Vega, Mtro. Rubén Escobedo Cabello y Mtro. Roberto Gabriel Ruiz y Ruiz, por el interés mostrado y las aportaciones hechas en la revisión de este trabajo.*

*Al Señor Feliciano Ukam Poot y su amable esposa, integrantes de la Asociación Apícola Chenes, quienes hicieron de mi visita a Campeche una experiencia enriquecedora personal y profesionalmente, por mostrarme la riqueza de nuestras raíces y la belleza de su cosmovisión. Gracias porque en ellos comprobé que la comunión entre el hombre y su mundo es posible.*

*A la Facultad de estudios Superiores Acatlán, por haber recibido en ella mi formación profesional y darme la oportunidad de adentrarme en mundo del saber y finalmente a mis profesores tanto de Maestría como de Licenciatura, que dejaron en mí enseñanza personal y profesional.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### *Introducción*

<b>CAPÍTULO 1 EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y LA ECONOMÍA EN UN MUNDO GLOBALIZADO.....</b>	<b>1</b>
1.1 LOS DERECHOS HUMANOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONSTRUCTIVISMO ÉTICO.....	1
1.1.1 <i>Qué son los derechos humanos.....</i>	<i>2</i>
1.1.2 <i>Características de los derechos humanos con la moral como fundamento.....</i>	<i>7</i>
1.1.3 <i>El derecho a la alimentación como derecho humano.....</i>	<i>13</i>
1.2 LA RELACIÓN ENTRE ECONOMÍA Y EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN.....	18
1.2.1 <i>Economía globalizada: Qué son las sociedades transnacionales.....</i>	<i>18</i>
1.2.2 <i>La biotecnología y el impacto en el derecho a la alimentación.....</i>	<i>22</i>
1.2.3 <i>Los organismos genéticamente modificados.....</i>	<i>24</i>
<b>CAPÍTULO 2 EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y SU REGULACIÓN JURÍDICA NACIONAL E INTERNACIONAL.....</b>	<b>28</b>
2.1 EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN EN LA ORBE MUNDIAL.....	29
2.1.1 <i>Declaración Universal de los Derechos Humanos.....</i>	<i>30</i>
2.1.2 <i>Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.....</i>	<i>31</i>
2.1.3 <i>Convención Americana sobre derechos humanos y su Protocolo .....</i>	<i>32</i>
2.1.4 <i>Declaración de los derechos del Niño y Convención sobre los derechos de los Niños.....</i>	<i>33</i>
2.1.5 <i>Declaración sobre el derecho al desarrollo.....</i>	<i>34</i>
2.1.6 <i>Declaración Universal sobre la erradicación del hambre y la Malnutrición.....</i>	<i>36</i>
2.1.7 <i>El Convenio sobre la Diversidad Biológica.....</i>	<i>38</i>

2.1.8	<i>Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología</i> .....	42
2.2	EL DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN EN MÉXICO.....	45
2.2.1	<i>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos</i> .....	45
2.2.2.	<i>Ley de Bioseguridad para el Manejo de Organismos Genéticamente Modificados</i> .....	46
2.2.2.1.	<i>Etapas y procedimientos de liberación al ambiente</i> .....	48
2.2.2.2.	<i>Política de bioseguridad y distribución de competencias</i> .....	50
2.2.3.	<i>Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados</i> .....	57
2.2.4.	<i>Ley de Desarrollo Social</i> .....	59
	<b>CAPÍTULO 3 CASO DE ESTUDIO: LA SOSTENIBILIDAD DEL DERECHO ALIMENTARIO EN CAMPECHE</b> .....	60
	<i>Lineamientos metodológicos de la investigación</i> .....	61
3.1	PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO: LA SIEMBRA DE SOYA GM.....	67
3.2	ANÁLISIS DEL CASO.....	72
3.2.1	<i>Estudio de la unidad de análisis: la sostenibilidad alimentaria en Campeche</i> .....	72
3.3	IDENTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	95
3.3.1	<i>Los problemas sobre la sostenibilidad del derecho a la alimentación en el caso de estudio</i> .....	95
3.4	GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS OBJETIVAS DE SOLUCIÓN PARA MITIGAR EL IMPACTO NEGATIVO DE SOYA GM.....	99
	<b>CAPÍTULO 4 ÉTICA VINCULANTE Y EFICACIA ENTRE PARTICULARES PARA LA DEFENSA DEL DERECHO ALIMENTARIO</b> .....	106
4.1	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	106
4.1.1	<i>Técnica de investigación de campo</i> .....	106

4.1.1.1	<i>Lineamientos metodológicos.....</i>	107
4.1.1.2	<i>Elaboración y ejecución de los instrumentos metodológicos.....</i>	109
4.1.1.3	<i>Procesamiento, análisis e interpretación de la información.....</i>	116
4.1.2	<i>Resultados finales de la investigación.....</i>	120
4.2	EL PARADIGMA EN TRANSICIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN.....	136
4.2.1	<i>¿Qué es un paradigma?.....</i>	137
4.2.2	<i>Liberalismo y derechos humanos: el paradigma de la violación de los derechos humanos por el poder público.....</i>	138
4.3	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	145
4.3.1	<i>Experiencia previa internacional.....</i>	145
4.3.2	<i>La eficacia horizontal de los derechos humanos entre particulares, un paradigma en evolución.....</i>	152
4.3.3	<i>La responsabilidad social a voluntad.....</i>	156
4.4	REFLEXIÓN FINAL.....	159
	<b>Propuesta.....</b>	161
	<b>Conclusiones.....</b>	178
	<b>Bibliografía.....</b>	182

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Objetivos de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 2 Finalidad de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 3 Autoridad competente de acuerdo al tipo de organismo genéticamente modificado.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 4 Procedimientos de expedición de permisos para la liberación al ambiente de organismos modificados.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 5 Etapas de la evaluación del riesgo para la liberación del organismo genéticamente modificado.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 6 Etapas del desarrollo de la metodología de caso.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 7 Municipios de Campeche.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 8 Zona de siembra en la Península de Yucatán.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 9 Zona de siembra en Chiapas.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 10 Zona de siembra en la Planicie Huasteca.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 11 Juicio de Amparo Indirecto 753/2012.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 12 Reporte del análisis de riesgo efectuado por la CONABIO.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 13 Emisión del permiso de liberación de soya genéticamente modificada.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 14 Tabla de distribución de la siembra por número de hectáreas y cantidad de semilla.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 15 Sobreseimiento de SAGARPA y SEMARNAT.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 16 Causal de improcedencia argumentada por Monsanto.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 17 Etapas de los permisos son autónomos e independientes.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 18 Opinión de la CONABIO incluida en el dictamen vinculante emitido por SEMARNAT.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 19 Distancia entre zonas de siembra y Áreas Naturales Protegidas.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 20 Información sobre el uso de glifosato y efectos adversos.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 21 Control deficiente de las malezas en el Estado de Campeche.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 22 Liberación irregular de semillas de soya GM en áreas no autorizadas.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 23 Recomendación final de la CONABIO respecto de la liberación de soya GM.....</i>	<i>83</i>



<i>Figura 24 Opinión del Instituto Nacional de Ecología incluida en el dictamen emitido por la SEMARNAT.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 25 Zona de aguadas en el Estado de Campeche.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 26 Tractor y cadenas usados para aplanar terreno de siembra.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 27 Zona de deforestación para siembra de soya.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 28 Canal de pozo de absorción en sembradío de soya.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 29 Avioneta rociando glifosato sobre sembradío de soya transgénica.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 30 Resolutivo del amparo 753/2012.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 31 Desarrollo del Juicio de Amparo indirecto 762/2012.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 32 Consideraciones respecto de los agravios del Ministerio Público de la Federación.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 33 Punto crítico y alternativa de solución 1.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 34 Punto crítico y alternativa de solución 2.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 35 Punto crítico y alternativa de solución 3.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 36 Punto crítico y alternativa de solución 4.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 37 Punto crítico y alternativa de solución 5.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 38 Punto crítico y alternativa de solución 6.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 39 Mapa de ubicación del municipio de Hopelcén y comunidad de Ich-Ek .....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 40 Acercamiento con el Señor Feliciano Ucam Poot y su esposa .....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 41 Asociación Apícola Chenes.....</i>	<i>113</i>
<i>Figura 42 Crianza de abeja melipona.....</i>	<i>113</i>
<i>Figura 43 Siembra de soya mecanizada.....</i>	<i>114</i>
<i>Figura 44 Pozo de absorción en sembradío.....</i>	<i>114</i>
<i>Figura 45 Oficinas de CONAGUA-SEMARNAT Campeche.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 46 Oficio B00.04.03.01.01 SENASICA sobre inspección y vigilancia de siembra.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 47 Carta de adhesión a Global Compact de Monsanto.....</i>	<i>158</i>

## INTRODUCCIÓN

La globalización, al ser un fenómeno preponderantemente económico, ha impuesto a los países latinoamericanos de forma indiscriminada un modelo de economía neoliberal, sin considerar las particularidades de cada país. Esto ha provocado que algunos, entre ellos México adopten ordenamientos jurídicos incompatibles con su realidad y necesidades económico-sociales.

Dado que la región latinoamericana no dispone de la solidez económica ni la infraestructura para sufragar de manera autosustentable la demanda de alimentos, se ha permitido en países como Argentina y Paraguay a través del ordenamiento jurídico un crecimiento desmesurado de algunas sociedades transnacionales dedicadas a la biotecnología.

En México, esta situación comienza a gestarse con la introducción de alimento transgénico y los proyectos piloto de siembra de variedades vegetales genéticamente modificadas. Las sociedades transnacionales dedicadas a este sector agrobiotecnológico, ante una regulación insuficiente vulneran específicamente la sostenibilidad del derecho humano a la alimentación sana e inocua mediante la comercialización y siembra de semillas genéticamente modificadas.

La sostenibilidad se encuentra relacionada con el desarrollo sustentable, es decir, con prácticas agrícolas que no mermen los recursos naturales y no se vulneren otros derechos humanos vinculados.

En el caso de la siembra de soya genéticamente modificada, se han otorgado numerosos permisos a empresas transnacionales para la explotación del campo mexicano, sin medidas adecuadas para procurar la siembra sustentable.

De lo anterior se observa que las sociedades transnacionales juegan un papel central en las nuevas prácticas económico-jurídicas, pues se ven beneficiadas principalmente en éstos ámbitos.

Por otra parte, por cuanto hace a los derechos humanos, su concepción clásica refiere de forma general que son *“una serie de exigencias y pretensiones ético-*

*jurídicas y políticas, en virtud de la dignidad humana, opuestas frente aquellas formas de poder social que la niegan o que la ponen en peligro*<sup>1</sup>, haciendo referencia directa al Estado.

No obstante, las Sociedades Transnacionales (STN de ahora en adelante) —al aprovechar el desarrollo económico desigual de los Estados en que se establecen y dado el régimen jurídico-económico pobre al que se encuentran sujetas— poseen y de hecho ejercen un poder político y económico, por lo que de igual forma debieran considerarse como entes responsables de la violación de Derechos Humanos (DDHH de ahora en adelante).

### **Problema**

En México era poco frecuente la actividad en el sector de siembra transgénica, de manera que este mercado se encontraba inexplorado.

Ya con la firma del Protocolo de Cartagena y más recientemente, con la Ley de Bioseguridad para el uso de Organismos Genéticamente Modificados, se abre la puerta a las Sociedades Transnacionales para incursionar en este sector.

Lo anterior ha provocado que nuestro país adopte ordenamientos jurídicos incompatibles con su realidad y necesidades económico-sociales como la producción alimentaria.

Dado que la Nación mexicana no dispone de la solidez económica ni la infraestructura para sufragar de manera autosustentable la demanda de alimentos, se ha permitido a través de la norma jurídica, un crecimiento desmesurado de algunas sociedades transnacionales dedicadas a la biotecnología como el caso de Monsanto en nuestro país.

---

<sup>1</sup> Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA) (España), Curso Sistemático De Derechos Humanos, Glosario [En línea] [http://www.iepala.es/curso\\_ddhh/ddhh1609.html](http://www.iepala.es/curso_ddhh/ddhh1609.html)

Se ha demostrado en un estudio publicado en 2002 por el *Institute of Science in Society* [Instituto de la Ciencia en Sociedad]<sup>2</sup> del Reino Unido que esta actividad es perjudicial para la salud, ya que los agrotóxicos contenidos en los pesticidas que se emplean así como parte de las cadenas de ADN modificado se transfieren a las bacterias albergadas en el tracto digestivo humano.

Esta afectación se hace extensiva a otros aspectos de la salud humana como el incremento en la tasa de incidencia de cáncer, desarrollo de tumores, fallas orgánicas y otras afecciones derivadas de la mutación de ADN y la absorción de pesticidas y fertilizantes agrotóxicos vía intestinal<sup>3</sup>.

En el año 2012, diversas asociaciones de apicultores del estado de Campeche y representantes municipales de las comunidades indígenas afectadas, presentaron sendos amparos indirectos tramitados por el Juzgado 2° de Distrito de Campeche.

En ambos, los actos reclamados corresponden a la emisión de un permiso de siembra de soya transgénica otorgado a Monsanto Comercial S.A. de C.V. y al dictamen vinculante de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).

En consecuencia, la vulneración del derecho a la alimentación sana e inocua, mediante la liberación de organismos genéticamente modificados se da por la libre comercialización y concesión de permisos para siembra transgénica, así como el consumo de los alimentos provenientes de ella, cuyo monopolio de producción y distribución ejercen sociedades transnacionales como Monsanto, Syngenta, Bayer, Du Pont, entre otras.

Ante lo dicho previamente, surge la siguiente pregunta de investigación:

---

<sup>2</sup> Wan Ho, Mae, "GM DNA in Human Gut Underestimated", *Institute Science in Society*, 2002, p. 52. [En línea] <http://www.i-sis.org.uk/hgthumangut.php> [ADN Genéticamente Modificado en intestino humano subestimado].

<sup>3</sup> Séralini *et al.* "Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup tolerant genetically modified maize", *Environmental Sciences Europe*, 2014, p. 2 [En línea] <http://www.enveurope.com/content/26/1/14> [Estudio Republicado: Toxicidad a largo plazo de herbicida Roundup y maíz transgénico tolerante a Roundup].

*¿Cómo se puede reducir el menoscabo al derecho a la alimentación en México, propiciado por la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados a cargo de las Sociedades Transnacionales?*

Para su resolución, la pretendida investigación se delimitará al sentar sus bases bajo la premisa de que la defensa de los derechos humanos no se limita a la esfera pública.

Por el contrario, se enfocará en la responsabilidad de las empresas transnacionales que a partir de los años noventa operan en la región latinoamericana y que causan menoscabo específicamente al derecho humano a la alimentación en México.

En este proyecto se señalan como objetivos los siguientes:

### ***Objetivo General***

Analizar la forma en que se vulnera el derecho a la alimentación en México desde la Teoría del Constructivismo Ético, para reducir su menoscabo ante la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, con la finalidad de establecer los principios éticos que deban adoptarse en dicha actividad.

En ese sentido, a fin de cumplimentar el objetivo general, se han trazado objetivos específicos estructurados por capítulo y que son los siguientes:

### ***Objetivos Específicos***

#### **Capítulo 1**

Analizar los conceptos básicos para esta investigación, como son: derechos humanos, derecho a la alimentación, sociedades transnacionales, sostenibilidad alimentaria y organismos genéticamente modificados para relacionarlos entre sí, bajo la óptica del Constructivismo Ético.

#### **Capítulo 2**

Analizar la forma en que se tutela el derecho a la alimentación a nivel nacional por el Estado mexicano y en el ordenamiento jurídico internacional por los sistemas de

protección de derechos humanos con la finalidad de comprobar si existe homogeneidad entre ellos.

### **Capítulo 3**

Examinar de qué forma la siembra de alimentos transgénicos y el uso de la agrobiotecnología en México transgrede la sostenibilidad del derecho a la alimentación, a partir del análisis del caso de la soya genéticamente modificada en Campeche.

### **Capítulo 4**

Analizar los resultados preliminares obtenidos para proponer una solución a fin de que ante la liberación de organismos genéticamente modificados, se disminuya el menoscabo del derecho a la alimentación.

#### ***Formulación de la Hipótesis***

Con la intención de dar una respuesta preliminar a la pregunta planteada, se ha desarrollado la siguiente hipótesis.

*Con la adopción de una visión constructivista de los derechos humanos aunado al establecimiento de principios éticos vinculantes que deban observarse por parte de las empresas en la producción de alimentos transgénicos, así como la aplicación del principio precautorio por parte de las autoridades competentes en la concesión de permisos de siembra se reduciría la violación del derecho a la alimentación en México.*

Cabe precisar que el tema central de esta investigación es el derecho humano a la alimentación inocua y sana en México, y por lo tanto, al ser un derecho humano y situarse en una de las preocupaciones más apremiantes de la época, la justificación social consiste en la aportación de los principios éticos que deben observarse cuando se manejan organismos genéticamente modificados, ya que así se protegerá el derecho a la alimentación en México y por consiguiente la dignidad humana de la persona.

Por cuanto a la justificación académica, se verá reflejada en la realización de foros académicos, publicación de obra escrita y artículos derivados de este estudio que ayuden a generar y fortalecer líneas de investigación que contemplen la inclusión de principios éticos para resolver problemas del derecho; lo anterior a fin de alcanzar el bien común y la justicia, así como la protección de los derechos humanos.

La aportación personal que esta investigación pueda traer es una mayor sensibilización a los problemas de la sociedad mexicana y un crecimiento tanto personal como académico, aunado a la satisfacción de contribuir con los conocimientos adquiridos a resolver un problema específico relativo a los derechos humanos como son la alimentación, el medioambiente y la salud.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se ha elaborado una estructura de cuatro capítulos.

A fin de tener claridad conceptual y efectuar un análisis crítico y constructivo del tema central que se tratará en esta investigación, en el primer capítulo se establecen los términos que se emplean como base fundamental en la misma.

Estos son: derechos humanos, derecho a la alimentación, sociedades transnacionales, sostenibilidad alimentaria y organismos genéticamente modificados y se relacionan entre sí, bajo la óptica del Constructivismo Ético.

En el segundo capítulo se aborda la necesidad de incluir el derecho a la alimentación en un gran número de instrumentos tanto nacionales como internacionales, ya que es sin duda uno de los derechos que se pueden considerar como fundamentales. Por esto se aborda su estudio en ambos ámbitos y se analiza si existe homologación entre ellos, a fin de que su tutela sea plausible.

En el tercer apartado de esta tesis que corresponde al desarrollo de la investigación se realizó un análisis de como la sociedad ha encontrado en la biotecnología lo que en un inicio parecía ser una alternativa viable para llevar alimento a la población y como en el Estado de Campeche se ha desatado una problemática derivada de la siembra de soya genéticamente modificada desde el año 2012.

Finalmente, en el cuarto capítulo se habla de la eficacia horizontal de los derechos humanos en el ámbito privado o en la relación entre particulares, que a simple vista podría parecer un sentido. Sin embargo, se busca precisar la conexión entre ambos conceptos, así como desmitificar el dogma generalizado de que la violación de los derechos humanos se da solo por el Estado.

Para la elaboración del presente trabajo, se aplican distintos métodos.

En primer lugar el método sistemático, así como el lógico-deductivo, ya que se revisaron los principios o conceptos generales de derechos humanos, aplicándolos a un caso concreto para determinar si hay o no violación a los mismos.

De igual forma, el método analítico para la observación de los elementos que componen los derechos humanos y determinar si el derecho a la alimentación cumple con dichos criterios. Este método, también se emplea para el análisis del problema de investigación, los actores que participan de él y así dilucidar las causas, naturaleza y efectos del mismo.

Igualmente, resulta indispensable el uso del método lógico-jurídico para estudiar las causas y los fines de nuestro ordenamiento jurídico en lo que refiere a la concesión de permisos para siembra de organismos genéticamente modificados así como para corroborar la aplicación del principio precautorio en las sentencias de estudio.

Como técnica se empleará la investigación documental en los capítulos 1 y 2, para la determinación del marco teórico-conceptual y el jurídico, dando sustento al estudio del tema central. Asimismo, se hará una observación indirecta de problema a través de publicaciones previas relativas a nuestro tema.

Para la sistematización de la información, se hará uso de un gestor de referencias bibliográficas que permitirá el almacenamiento organizado de las fuentes consultadas.

Por lo que hace al desarrollo del capítulo 3, se considera pertinente la técnica de campo, ya que a través de una observación directa del problema se podrá obtener información privilegiada así como una mayor sensibilización del observador.



Por cuanto a la base teórica, se partirá de un concepto de los Derechos Humanos basado como ya se mencionó en el aspecto ontológico de los mismos, cuyo fundamento se encuentra en la moral.

Se observará a los derechos humanos a partir del constructivismo ético que los define como principios morales en su origen cuya existencia es anterior a su positivización.

Asimismo, se empleará la teoría alemana de la eficacia horizontal de los derechos, la *Drittwirkung der grundrechte* [Efecto entre terceros de los derechos fundamentales]. Esta *Drittwirkung*<sup>4</sup> defiende que los derechos fundamentales son igualmente exigibles frente a particulares toda vez que también se configuran relaciones de poder entre ellos.

En lo que atañe a concepto del derecho a la alimentación, se considerará como:

[...] el derecho humano de las personas, sea en forma individual o colectiva, de tener acceso en todo momento a alimentos adecuados, inocuos y nutritivos con pertinencia cultural, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales, mantener una vida sana y lograr un desarrollo integral. Este derecho humano comprende la accesibilidad, disponibilidad, uso y estabilidad en el suministro de alimentos adecuados.<sup>5</sup>

Para ofrecer un panorama de la importancia y trascendencia de las sociedades transnacionales en la economía actual se partirá del concepto de globalización como:

[...] la tendencia generalizada hacia la liberalización del comercio y los mercados de capital, la creciente internacionalización de las estrategias

---

<sup>4</sup> Anzures Gurría, José Juan, "La eficacia horizontal de los derechos fundamentales", *Cuestiones Constitucionales*, número 22, enero-junio 2010, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, pp. 18-25.

<sup>5</sup> FAO, "Ley Marco: Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria". Aprobada en la XVII Asamblea ordinaria del Parlamento Latinoamericano, Panamá, 2012, [En línea]:

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project\\_m/doc/Ley\\_Marco\\_DA\\_Parlartino.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project_m/doc/Ley_Marco_DA_Parlartino.pdf).

Artículo 10°

empresariales de producción y distribución y el avance tecnológico, gracias al cual se están eliminando rápidamente los obstáculos al intercambio capital.<sup>6</sup>

Para el nuevo desarrollo de la agricultura, y bajo el argumento de satisfacer la demanda de alimentos, en muchos casos, las cadenas de ADN de las especies vegetales son modificadas por procedimientos de ingeniería genética para incluir genes de otras especies y agregar características nuevas a la especie original, lo que se denominan como organismos genéticamente modificados o transgénicos.<sup>7</sup>

Para culminar, las Sociedades Transnacionales serán entendidas como aquella entidad económica o grupo de entidades como personas jurídicas de derecho privado que operan en dos o más países, sin importar su marco jurídico, país de origen o el de establecimiento, o que su acción sea individual o colectiva, con un establecimiento territorial múltiple pero que concentran las decisiones estratégicas en centro único<sup>8</sup>.

Cabe mencionar que la presente investigación se realiza a través de la metodología basada en casos, toda vez que se estudiará el fenómeno o problema en su contexto real, en el ámbito socio-económico y jurídico de la intervención de las sociedades transnacionales y como se vulnera el derecho a la alimentación, derivado de dos sentencias de amparo indirecto.

El caso se abordará desde la perspectiva del Constructivismo Ético así como para fundamentar la forma en que se concibe a los derechos humanos. Se parte de la premisa de que éstos son en origen derechos morales, no jurídicos o sustantivos ya que *"la idea central del constructivismo ético es que los juicios morales se justifican*

---

<sup>6</sup> Zia Qureshi. 1996. "La Globalización: nuevas oportunidades, grandes desafíos." En: Finanzas y Desarrollo. Estados Unidos, p. 30.

<sup>7</sup> Heineke, Corinna. La vida en venta. Ediciones Böll, Fundación Heinrich Böll. El Salvador, 2002, pp. 43-44

<sup>8</sup> Malik, Özden, "Sociedades Transnacionales y Derechos Humanos" Colección del Programa Derechos Humanos del CETIM, ISBN 2-88053-040-7, Segundo número, Ginebra, 2005.

*sobre la base de presupuestos procedimentales y aun tal vez sustantivos, de esta práctica social en cuyo contexto se formulan*<sup>9</sup>.

En cuanto a la delimitación espacio-temporal, el tema central de la investigación, se analiza con base en la cada vez más frecuente reducción del Estado en las actividades que en principio le correspondían y la consecuente supremacía económica por parte de las transnacionales en México.

Lo anterior, deriva en la permisividad de la siembra de alimentos genéticamente modificados en el país y da un manejo temporal desde el año 2012 a hasta la actualidad.

---

<sup>9</sup> Benfeld, E., Johann S., "El constructivismo ético en Justice as Fairness", *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, Año 19 - N° 2, 2012 p. 83. [En línea]  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-97532012000200004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-97532012000200004)

## CAPÍTULO 1

### EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y LA ECONOMÍA EN UN MUNDO GLOBALIZADO

#### 1.1. LOS DERECHOS HUMANOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONSTRUCTIVISMO ÉTICO

A fin de tener claridad conceptual y efectuar un análisis crítico y constructivo del tema central que se tratará en esta investigación, es necesario establecer los términos que se emplearán como base fundamental en la misma.

En este primer capítulo se pretende analizar los conceptos básicos para esta investigación, como son: derechos humanos, derecho a la alimentación, sociedades transnacionales, sostenibilidad alimentaria y organismos genéticamente modificados para relacionarlos entre sí, bajo la óptica del Constructivismo Ético.

En los últimos años, mucho se ha hablado de la importancia de los derechos humanos, de su inclusión en un sinnúmero de ámbitos como el jurídico, social, acerca de su defensa y ejercicio, de la obligación de respetarlos y han sido tema central de múltiples discursos

<sup>1</sup>, pero, ¿qué son los derechos humanos?

En un primer momento se puede decir que devienen de la naturaleza social del hombre, que al no vivir aislado es susceptible de dañar y ser dañado. Cuando el hombre se desarrolla en un entorno social, éste no puede sino ser partícipe de ella, se involucra en ella, donde la convivencia aspira a ser armónica en virtud de su

---

<sup>1</sup> Véase el Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *DOF 10 de junio 2011, [En línea]* [http://www.sitios.scjn.gob.mx/codhap/sites/default/files/acc\\_ref/Reforma\\_constitucional\\_en\\_materia\\_de\\_derechos\\_humanos.pdf](http://www.sitios.scjn.gob.mx/codhap/sites/default/files/acc_ref/Reforma_constitucional_en_materia_de_derechos_humanos.pdf)

sujeción a normas imperativas y debe tener la garantía de que sus derechos le serán respetados, así como la conciencia de que debe respetar los de los demás.

### 1.1.1. *Qué son los derechos humanos*

La pertenencia universal de los derechos y la naciente conciencia de que el exceso en el ejercicio del poder representa un posible menoscabo a la dignidad humana, son la razón de ser del nacimiento de los sistemas de protección de derechos humanos. No obstante esto no explica su naturaleza o concepto, ni qué es lo que se debe entender cuando se emplea la expresión *derechos humanos*.

Infinidad de corrientes o doctrinas aportan puntos de vista acerca de lo que debe considerarse como un derecho humano, en primer lugar se debe determinar la categoría a la que pertenecen, es decir, *“se presupone que las proposiciones acerca de derechos en general y de derechos humanos en especial (...) son equivalentes a proposiciones acerca del contenido de reglas o principios de un determinado sistema normativo”<sup>2</sup>*.

La naturaleza de este sistema normativo, determinará la categoría a la que pertenecen los derechos que en él se estipulan, cabe recordar que los sistemas normativos pueden encontrarse en el ámbito moral, jurídico, social o religioso. Por su parte los derechos humanos aunque frecuentemente son aludidos como una clase de derecho subjetivo no pueden identificarse sólo de esta forma ni ser una concesión del derecho positivo.

En todo caso, *“los derechos así creados constituyen sólo una consagración, reconocimiento, o medio de implementación de aquellos que son lógicamente independientes de esta recepción jurídica”<sup>3</sup>*. Este es un intento de identificar la relación que guarda la moral con el Derecho y cómo es que se entrelazan, de tal

---

<sup>2</sup> Nino, Carlos S., *Introducción al análisis del derecho*, Buenos Aires, Astrea, 1989, p. 196.

<sup>3</sup> Nino, Carlos S. *Ética y derechos humanos. Un ensayo de fundamentación*, 2ª edición, Buenos Aires, Astrea, 2007, p. 15.

manera que buscan unirse para salvaguardar uno de sus primordiales objetos de estudio: el hombre y su actuar.

Si se afirma que los derechos humanos se derivan de la existencia de *principios morales*, —la que será una de las premisas en que se basa esta investigación— conviene exponer las características<sup>4</sup> que reviste este concepto.

- Como primer punto, su existencia está dada por la *aceptabilidad* con que cuentan y no por su reconocimiento o adopción por cierto sistema normativo de forma explícita.
- No son principios de una moral positiva o social, sino de una moral crítica o ideal.
- Su aceptación implica su uso como la justificación final de ciertas conductas y la inexistencia de principios de otra clase que prevalezcan sobre ellos.
- Toda conducta es susceptible de ser valorada por estos principios, tanto las del agente u observador como las de terceros implicados.

De lo anterior se resalta que estos principios morales, no son inmutables, ni permanentes. Esta siempre ha sido una crítica de los partidarios del positivismo clásico a uno de los postulados principales del iusnaturalismo —que es una de las doctrinas con que el Constructivismo Ético comparte la premisa acerca la existencia de los derechos morales—.

Así pues, para el iusnaturalismo es un hecho que aquellos principios fundamentales en que se erige el sistema normativo implican la aceptación de una moral universal y permanente, cuyo contenido no se ajusta a la práctica ética ni al devenir social.

En cambio, tal como lo establece Ronald Dworkin, el constructivismo ético en oposición a la ética naturalista puede aportar luz a esta cuestión ya que el modelo natural “*describe una realidad moral objetiva; es decir que no han sido creadas, sino*

---

<sup>4</sup> *Ibíd*em, p. 20.

*más bien descubiertas por los hombres, las sociedades*<sup>5</sup> y al instrumento para hacerlo lo denomina intuición.

De esta forma, el modelo constructivista que refieren tanto Dworkin como Nino

no trata las intuiciones de justicia como indicios de la existencia de principios independientes, sino...como rasgos estipulados de una teoría general aún por construir...no supone que los principios de justicia tengan ninguna existencia fija y objetiva, de modo que...ese es el tipo de responsabilidad que tienen los funcionarios que ejercen el poder sobre otros hombres<sup>6</sup>.

De esta manera, se afirma que los principios morales no se encuentran en el mundo de lo concreto, ni son algo dado con una composición única, sino que se van construyendo a medida que se toman las decisiones del individuo.

Esta concepción obedece a que el sistema normativo que de la moral se derive puede verse modificado y no permanecer estático logrando una existencia dinámica. Lo anterior es contrario a la visión naturalista de la moral, pues ésta aduce la existencia de ciertos principios de conducta y justicia inmutables y eternos.

En oposición a lo anterior, el constructivismo ético apela a la existencia de un sistema normativo de índole moral a partir de su formulación dentro del propio contexto social y en el entendido de que los juicios que se emitan provienen de la razón práctica. En este sentido, la moralidad de una conducta viene a constituirse siempre a posteriori de su comisión, por lo que está sujeta a una valoración acorde a los principios y derechos bajo los que se funde y se rija el conglomerado social.

Al respecto, en el ámbito filosófico se distingue entre la moral positiva y la moral crítica<sup>7</sup>. La primera de ellas es la consecuencia de la aceptación de ciertos principios provenientes de la moral ideal, es decir, es el sistema resultante de la puesta en

---

<sup>5</sup> Dworkin, Ronald, *Los derechos en serio*, Barcelona, Ariel, 1989, pp. 246-247.

<sup>6</sup> *Ibíd*em, p. 247.

<sup>7</sup> Nino, Carlos S., *Op. Cit.* nota 3, p.p. 92-96.

práctica de aquellos juicios que se consideren correctos, moralmente buenos y que son inmutables, dependientes del contexto social en que se practiquen.

Por su parte, la moral crítica incluye aquellos principios derivados del uso de razón, a través de la reflexión para juzgar toda clase de conductas. Su principal diferencia con la moral positiva es que en aquella la puesta en práctica de tales principios no depende de la percepción que tenga el agente de cómo va a ser considerada su acción en el ámbito social.

Así, *“la moral ideal es para Nino un sistema de principios y juicios de valor que poseen validez objetiva, es decir, valen en todo tiempo y lugar, con independencia de su reconocimiento fáctico, y que son accesibles a la razón humana”*.<sup>8</sup>

De lo anterior, podemos decir que cualquier teoría que sustente la concepción del Derecho debiera presumir que estos no son producto de la técnica legislativa o de convencionalismos y costumbres sociales, sino que son el parámetro de validez para calificar toda conducta que impacte en la esfera jurídica del individuo.

Esto es lo que la española Adela Cortina denomina como *justificación ética del derecho*, e indica que:

No es la mera voluntad del legislador, ni son las voluntades de los individuos reales quienes hacen justo —críticamente legítimo— un código jurídico, porque existen ciertos principios y deberes que no pueden someterse al arbitrio de las voluntades fácticas<sup>9</sup>.

Los principios a que hace referencia, son aquellos que permitirán *“enjuiciar la estructura básica de las sociedades desde el punto de vista de la justicia”*<sup>10</sup>. Como deberes retoma los deberes naturales de John Rawls, los que al no estar

---

<sup>8</sup> Bulygin, Eugenio, “Sobre el estatus ontológico de los Derechos Humanos”, *Doxa*, número 4, 1987, p. 82.

<sup>9</sup> Cortina, Adela, *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*, 6ª ed., Madrid, Tecnos, 2000, pp. 89.

<sup>10</sup> *Idem*.



condicionados por las instituciones o prácticas sociales son innatos a la persona moral, exigibles a todo individuo y deben garantizarse por las autoridades<sup>11</sup>.

Se considera que los derechos más básicos no pueden ser producto de la positivización o de la costumbre, de esta forma se descarta la posibilidad de que su fundamento recaiga en la norma que les da origen.

Dicha afirmación no reviste ninguna problemática hasta que en la práctica se presentan dos situaciones:

- a) el ordenamiento jurídico no comprende ciertos derechos que se consideran fundamentales para el desarrollo de la persona, y
- b) las normas del ordenamiento jurídico contradicen en cierta medida principios morales contenidos en los derechos humanos.

Ante esto, surge la necesidad de encontrar el fundamento fuera de la creación de la ley, del tratado, o de la Constitución. En atención a ello se comparte la idea del filósofo Mauricio Beuchot, de que sí es posible una fundamentación filosófica de los derechos humanos que no tenga como una condición *sine qua non* su inclusión en el ordenamiento jurídico.

Pese a que el autor no comparte una base constructivista, sí considera que los derechos habitan en la naturaleza humana incluso hacer referencia a la correlatividad entre derechos y obligaciones. Esto, impide ver a la moral como un elemento externo del derecho, toda vez que hacerlo significaría una carencia de validez moral y por lo tanto no existiría una adhesión intrínseca.

Asimismo, al retomar las ideas de Carlos Santiago Nino—quien es exponente de la teoría del constructivismo ético— se concluye que en cuanto a la naturaleza de los derechos “*se trata de reglas o principios de un sistema moral, por lo tanto los derechos humanos son al menos en su sentido originario derechos morales*”<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> *Ídem*.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 81

Sin importar que los derechos morales no pertenezcan a la categoría de derechos jurídicos, comúnmente entendidos como subjetivos o positivos, son en esencia derechos al tener una formulación específica y ser objeto de una coercitividad de tipo moral, ya sea interna o externa.

Se puede hasta el momento ofrecer una formulación de lo que es un derecho humano con lo mencionado anteriormente. Consisten en aquellas exigencias y expectativas que tiene el destinatario de la norma respecto de un ordenamiento jurídico, cuya existencia es y debe ser anterior a su *positivización* y que derivan de la calidad de agente moral de la persona.

Al respecto uno de los autores cuyo concepto coincide en cierta medida con el mencionado por Nino es el de Recasens Siches y que concibe a los derechos humanos como *“principios o máximas de estimativa jurídica, que se expresan como criterios supremos que deben ser obedecidos y desenvueltos prácticamente en la elaboración del derecho positivo, tanto por el legislador como por los órganos jurisdiccionales”*<sup>13</sup>.

Una vez se ha expuesto la naturaleza y definición de los derechos humanos cabe hacer mención de las características que estos deben poseer para considerarse como tales, pues no obstante todo derecho humano es un derecho moral, no todo derecho moral se erigirá siempre como un derecho humano.

#### *1.1.2. Características de los derechos humanos con la moral como fundamento*

Como ya se estableció, los derechos humanos pertenecen a un sistema normativo de índole moral, más no por ello escapan a ciertas características generales que debe tener todo derecho. Acorde a esto, se dice que los derechos morales y por añadidura los denominados *derechos humanos* no pueden estar

---

<sup>13</sup> Recásens Siches, Luis, “Los Derechos Humanos”, *Dianoia*, número 20, 1974, p. 128.

definidos sólo por una modalidad de tipo deóntico, sino que deben perseguir una finalidad, un *bien* inherente a la persona que es titular.

Lo anterior implica que el *bien* buscado mediante la existencia de ese derecho, debe ser la obtención de un beneficio que ante la ausencia de aquel no se conseguiría. Este beneficio<sup>14</sup> puede manifestarse de dos formas: como contenido del derecho — que no admite distinción de titularidad— o como un objetivo colectivo, que posee una naturaleza selectiva ya que comprende la puesta en marcha del medio para conseguirlo.

Una de características del beneficio a que se ha hecho referencia es que “*la situación que constituye su contenido se supone generalmente beneficiosa para los titulares del derecho, compartan ellos o no tal suposición*”<sup>15</sup>. De esta manera para la materialización de estos derechos, el Estado parte de la suposición genérica en su ordenamiento jurídico fundamental de que la protección del interés en juego importará un bienestar con valor agregado a la situación del titular.

Por cuanto a la *universalidad* como elemento inseparable de los derechos humanos, en el diálogo jurídico no existe consenso total acerca de su fundamento, pese a haber sido por varios estudiada<sup>16</sup>. Esta universalidad está relacionada directamente con la esencia de los derechos humanos —entendiendo por ésta una moralidad genérica que afirma a todos los hombres como fines en sí mismos— y su titularidad correspondiente a la persona humana<sup>17</sup>, entendiéndola como aquel ser individual, consciente, capaz de auto determinarse, racional, con libre albedrío y por tanto moral.

---

<sup>14</sup> Nino, Carlos S., *Op. Cit.* nota 3, p. 35.

<sup>15</sup> Nino, Carlos S., *Op. Cit.* nota 3, p. 39.

<sup>16</sup> Véase Beuchot, Mauricio, “Los derechos humanos y el fundamento de su universalidad” en Saldaña, Javier (coord.), *Problemas actuales sobre derechos humanos. Una propuesta filosófica*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2001, pp. 51-61.

<sup>17</sup> Recásens Siches, Luis, *Tratado general de la filosofía del derecho*, Porrúa, México, D.F. 1965, p. 244.

Gregorio Peces-Barba alude a la universalidad de los derechos sin dejar de lado que estos deben situarse en un contexto histórico y geográfico<sup>18</sup>, de tal forma que es en atención a las circunstancias políticas, sociales y culturales de una época que plasman las consignas de derechos. Lo anterior con la latente posibilidad –y conveniencia– de su evolución, siempre en pro de la persona.

Otra de las características que revisten los derechos humanos son la *interdependencia e indivisibilidad*, conceptos de los que no queda suficientemente claro su alcance y por consiguiente resulta en ocasiones ambiguo el delimitar las obligaciones de los Estados al respecto.

El significado de estos conceptos se basa en reconocer a los derechos humanos como aquellas exigencias éticas de las que se pretende un respeto y tutela por la sociedad y por parte del aparato jurídico, dotándolas —independientemente de su fuerza moral— de una garantía jurídica, y que tienen como fin la realización de la persona humana bajo la premisa del respeto irrestricto de su dignidad.

Así, los derechos humanos comprenden como básicos a los derechos civiles, políticos, sociales, culturales, económicos y ambientales, que forman un entramado o bloque básico retroalimentándose entre ellos. De este modo la satisfacción de unos tiene como presupuesto o condición *sine qua non* la realización de otros.

Respecto a estas características de interdependencia e indivisibilidad, el preámbulo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales pone de manifiesto este principio al reconocer que:

[...] con arreglo a la Declaración Universal de Derechos Humanos, no puede realizarse el ideal del ser humano libre, liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus

---

<sup>18</sup> Peces-Barba, Gregorio, “La universalidad de los derechos humanos”, *Doxa*, vol. II, Derecho, moral y política, número 15-16, 1994, pp. 613-633.

derechos económicos, sociales y culturales, tanto como de sus derechos civiles y políticos.<sup>19</sup>

Aceptar como válido el principio de indivisibilidad de los derechos humanos conlleva necesariamente no admitir prelación alguna entre ellos, a que esa jerarquización no debiera existir, toda vez que ningún derecho humano es inferior ni superior a otro.

En consecuencia, la relación dependiente entre ellos impide cualquier preeminencia y aboga por su unidad.

El carácter progresivo se aborda en dos puntos: el que corresponde al contenido propio de los derechos humanos y aquél que impacta en la funcionalidad de la norma y efectividad del derecho. Esto implica en algunos casos el reconocimiento ante la imposibilidad inmediata de dar pleno goce efectivo de los derechos y que la puesta en práctica de las obligaciones contraídas arroje resultados palpables.

Sin embargo, esto no significa que los Estados se liberen de obligación alguna, por el contrario, tienen el deber de implementar las medidas necesarias para avanzar a una plena efectivización, mejorando continuamente las condiciones de goce y ejercicio de los mismos.

Lo anterior, se ha venido aplicando en mayor medida a los derechos económicos, sociales y culturales, específicamente en la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

Los Estados Partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, reformada por el Protocolo de Buenos Aires, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, *DOF* 12 de mayo 1981. (PIDESC)

<sup>20</sup> Convención Americana sobre Derechos Humanos, *DOF* 7 de mayo 1981, (CADH), Artículo 26.

Dado que el menoscabo de los derechos en cuestión comúnmente ha sido el centro de movimientos sociales y en otras su reconocimiento ha sido resultado de los mismos, se les atribuye un contenido de carácter histórico.

Estos cambios no sólo deben verse reflejados en el sentir humano sino en el desarrollo de la conciencia social. El llamado de su mejora debe encontrar su vigencia en los instrumentos nacionales e internacionales de protección, de tal suerte que al incluirse, los cuerpos normativos mutan y se convierten norma y sociedad en dos rieles cuyo paralelismo se debe procurar.

Aunado a las características ya referidas, el Constructivismo Ético propone tres principios en que debe basarse la formulación de un derecho humano, de los cuales derivan a su vez ciertos derechos cuyo contenido gira en torno al principio que les subyace, son los siguientes:

- *Inviolabilidad de la persona*: impide que el cúmulo de derechos que posee el individuo se vean sacrificados en aras de conseguir un bienestar colectivo.

Dworkin<sup>21</sup> ejemplifica dicha situación al afirmar que los derechos ya sean absolutos o relativos funcionan como un límite a las medidas que se lleguen a imponer para la persecución de fines colectivos.

- *Autonomía de la persona*: consiste en la autodeterminación de la misma, para darse objetivos específicos y establecerse fines, metas, ideales y prioridades que escoja libremente acorde a sus expectativas de la vida.

En este sentido, la forma en que se concibe a la persona debe colocarla en el campo de la ética y determinarla como un ser racional que constituye un fin en sí mismo *“no sólo como medio para usos cualesquiera de esta o aquella voluntad; debe en todas sus acciones, no sólo las dirigidas a sí mismo, sino las dirigidas a los demás*

---

<sup>21</sup> Dworkin, Ronald, *Op. Cit.* nota 5, pp. 91-92.

*seres racionales, ser considerado siempre al mismo tiempo como un fin*<sup>22</sup> revestido de libre albedrío y distinguiéndola de los demás de acuerdo a su dignidad.

Esta característica también alberga el hecho de que a los derechos deben corresponder acciones positivas, como acciones negativas, es decir, aquellas que contribuyan a proveer el acceso al mismo y las que procuren la permanencia del mismo imponiendo límites a terceros para que no interfieran con la efectividad que se busca tengan los derechos humanos.

Por otra parte, es posible recurrir a la autonomía como criterio de legitimidad de la norma jurídica. En un aspecto kantiano, la autonomía es el fundamento de la persona moral, es por ello que *“en el caso de que las normas jurídicas fueran las que las personas se dan a sí mismas, existen razones morales para obedecerlas”*<sup>23</sup>.

Si los fines que se traza la autonomía de la persona están ausentes en la creación de normas, ésta no es moralmente válida.

- *Dignidad de la persona*: se concibe como el hecho de dar trato a los individuos de forma que no se obstaculice la consecución de los fines que se ha impuesto ni emplearla para otros diversos que le paren perjuicio.

Otro punto fundamental de la concepción de derechos humanos que se abordará en esta investigación es el de su oposición *erga omnes* y por tanto la consecuente obligación de su respeto y posible violación por parte de particulares.

Pese a que históricamente los derechos humanos han servido como un estandarte de las conquistas efectuadas ante el poder estatal y precisamente su relevancia a través del tiempo se ha desarrollado por oponerse ante el aparato gubernamental, al ubicarlos dentro de los derechos morales y adscribirles la característica de

---

<sup>22</sup> Kant, Immanuel, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Ediciones Encuentro, Madrid, 2003 p. 57.

<sup>23</sup> Cortina, Adela, *op. Cit.* nota 9, p. 93.

universal estos son susceptibles de sufrir una afectación tanto por un particular como por el Estado.

La problemática de concebir los derechos humanos como derechos positivos o jurídicos se manifiesta cuando este último al no poseer una efectividad plena se transforma en una ficción jurídica. Esta circunstancia ni ocurre si les considera derechos morales, pues su validez está supeditada no al reconocimiento explícito de un ordenamiento sino a la aceptación que tiene en el contexto social que lo acoge.

Esta afirmación de ninguna forma demerita la utilidad del positivismo jurídico, pues se reconoce que al incluirlos en la ley estos son más precisos y no se pone en duda su existencia, pero no eso no limita o excluye —o al menos no debiera hacerlo— la exigibilidad de un derecho humano que aún no se encuentre “reconocido” por el ordenamiento jurídico.

### *1.1.3. El derecho a la alimentación como derecho humano*

En el último sexenio se ha lanzado en el país la Cruzada Nacional contra el Hambre<sup>24</sup>, siendo esta una política de desarrollo social con miras a la disminución de la pobreza extrema, combate a la desnutrición y la marginación social. No obstante, estas políticas encuentran desde su concepción el obstáculo más importante para lograr sus cometidos ya que se enfocan de manera superficial en la distribución periódica del alimento y no en otros aspectos de fondo que impacten a largo plazo.

Una vez se han establecido las características que debe revestir un derecho humano, es pertinente analizar el derecho a la alimentación desde esta perspectiva para así poder implementar instrumentos y mecanismos que en un futuro marquen la diferencia con las políticas actuales que sólo funcionan como paliativos sociales.

---

<sup>24</sup> Cruzada contra el Hambre [En línea] <http://sinhambre.gob.mx/que-es-la-cruzada/> [consultada el 21 de marzo 2016.]



Desde ese momento el derecho a la alimentación se ha incluido en numerosos instrumentos internacionales, y dadas las cláusulas de homologación de estos, también ha sido recogido en el derecho nacional.

Ya en la sección anterior, se mencionaba el concepto de autonomía, que se ve satisfecha principalmente por la dación de los recursos o medios para acceder a los fines que se han impuesto. Esto incluye que el acceso a los fines o bienes que se quiere alcanzar no debe de obstaculizarse, pero también que el acceso debe facilitarse.<sup>25</sup>

Como conclusión de lo anterior, es posible decir que los derechos son susceptibles de poseer dos sentidos, uno positivo que implica la acción y otro negativo que implica omisión o carencia de obstáculos.

El derecho a la alimentación entraña la interpretación opuesta o negativa de que toda persona tiene derecho a no sufrir hambre, y la positiva que incluye el acceso a la alimentación apropiada mediante productos sanos y que aporten nutrientes al organismo.

Como se ha mencionado, los instrumentos jurídicos que recogen este derecho, solo se basan en la interpretación negativa, pues enfocan sus políticas y programas sociales para satisfacer el requisito de la adecuada distribución.

El principal problema que presenta el hecho de no definir el derecho a la alimentación incluye la dificultad de definir la mejor forma de aplicarlos, de hacerlos exigibles, pues al carecer de elementos que precisen su alcance difícilmente podrán tornarse efectivos y determinar las obligaciones que se tienen para con el mismo.

El concepto se analizará con base en la Ley Marco sobre el Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano dependiente de la FAO para América Latina y el Caribe.

---

<sup>25</sup> Nino, Carlos S., *Op. Cit.* nota 3, pp. 348-349.

El derecho a una alimentación adecuada es el derecho humano de las personas, sea en forma individual o colectiva, de tener acceso en todo momento a alimentos adecuados, inocuos y nutritivos con pertinencia cultural, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales, mantener una vida sana y lograr un desarrollo integral. Este derecho humano comprende la accesibilidad, disponibilidad, uso y estabilidad en el suministro de alimentos adecuados.<sup>26</sup>

Este concepto contiene elementos interesantes que pertenecen a la noción de *seguridad alimentaria* que no es sino:

[...] la garantía de que los individuos, las familias y la comunidad en su conjunto, accedan en todo momento a alimentos inocuos y nutritivos, principalmente producidos en el país en condiciones de competitividad, sostenibilidad y equidad, para que su consumo y utilización biológica les procure óptima nutrición, una vida sana y socialmente productiva con respeto a la diversidad cultural y preferencia de los consumidores.<sup>27</sup>

Asimismo, hace alusión a que se deben observar ciertas características:

a) Accesibilidad.

Es el acceso de toda persona a los recursos adecuados para la obtención de los alimentos.

b) Disponibilidad.

Hace referencia a la cantidad y calidad suficiente, y que puede satisfacerse tanto por la producción nacional como por medio de importaciones.

---

<sup>26</sup> Ley Marco sobre el Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano dependiente de la FAO para América Latina y el Caribe, Panamá, 1 de diciembre de 2012, artículo 10°, con obligaciones vinculantes al Estado mexicano por virtud del Tratado de Institucionalización del Parlamento Latinoamericano, Lima, 16 de noviembre de 1987, *DOF* 4 de diciembre de 1987.

<sup>27</sup> *Ibidem*, artículo 9°, fracción I.

c) Uso.

Comprende la utilización biológica de los alimentos para fines de nutrición y la satisfacción de esta necesidad fisiológica. Lo que significaría limitar su uso para otros fines como la producción de biocombustibles si previamente no se ha satisfecho el abastecimiento alimentario.

d) Estabilidad.

Tiene una estrecha relación con las características de accesibilidad y disponibilidad, pues importa el hecho de no correr el riesgo de sufrir una crisis alimentaria por acontecimientos de ninguna naturaleza cuyo acceso debe garantizarse en todo momento.

En la práctica, la seguridad alimentaria también debe contener cuestiones de competencia en el sector agroalimentario, políticas públicas y de comercio que incentiven la producción agrícola, el respeto al campo mexicano y la producción sustentable. El marco jurídico que el Estado mexicano desarrolle debe considerar el manejo de riesgos agrícolas, la inocuidad de los alimentos que se ponen a disposición de la población, así como los efectos a largo plazo.

Otro concepto que cobra especial relevancia para comprender el derecho a la alimentación es el de *soberanía alimentaria*. Dicha noción nace de la necesidad de reconocer que debe respetarse en todo momento la diversidad cultural en un mundo que cada vez se encuentra más interconectado y es interdependiente por razón del actual modelo económico, por la creciente relación que guardan los sistemas jurídicos nacional e internacional y ante la pluralidad de culturas que conforman un país como México.

La soberanía alimentaria:

[...] se entiende como el derecho de un país a definir sus políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población,

respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales.<sup>28</sup>

Lo anterior, pese a ser considerado como un derecho no puede entenderse separado del derecho a alimentación, sino accesorio a él.

En este sentido el principio de la autonomía de la persona y la necesidad de proveerle de medios para alcanzar sus fines va aparejado con la progresividad que deben poseer los derechos y ver a estos últimos derechos *nuevos* como instrumentos para satisfacer los más fundamentales.

De lo ya dicho, se concluye que el derecho a la alimentación cumple con los requisitos que se mencionaron en la primera parte para que pueda considerársele como un auténtico derecho humano. Satisface los principios de *inviolabilidad de la persona* al establecer que en primer lugar debe satisfacerse la necesidad alimentaria y priorizar su uso biológico, no tecnológico o de comercio.

También, por lo tocante a la *autonomía*, dota a las personas de la facultad de elegir de manera informada en su papel de consumidor sobre los alimentos a su disposición. De igual forma, respeta la autonomía mediante el respeto a la diversidad cultural.

La *universalidad* y equidad descansan en el reconocimiento que se hace a la igualdad humana, a que la pertenencia del derecho no se determina por condiciones de raza, nacionalidad, género, ya que tanto el derecho como su garantía y derecho instrumental o accesorio conciernen a todo individuo por igual.

Por otra parte, la *dignidad de la persona* se persigue al establecer que este derecho debe procurar entre otras cosas el pleno y sano desarrollo de su titular, que le permita alcanzar un nivel de vida adecuado.

Con independencia de que difícilmente se pueda establecer una jerarquía entre los derechos humanos, se reconoce que el derecho a la alimentación y sus accesorios son indispensables y deben gozar de prioridad sobre muchos otros. De esta forma,

---

<sup>28</sup> *Ibidem*, artículo 9° fracción II.

la alimentación, al satisfacer las necesidades fisiológicas de la persona en uno de los derechos humanos más básicos ya que sin él muchos otros carecerían de sentido.

## 1.2. LA RELACIÓN ENTRE ECONOMÍA Y EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

### 1.2.1. *Economía globalizada: Qué son las sociedades transnacionales*

Posterior a la Guerra Fría y a la caída del muro de Berlín, el mundo se ha visto envuelto en una serie de cambios paradigmáticos, desde el nuevo modelo económico que supuso la caída de los regímenes socialistas, los Derechos Humanos como bandera de las demandas sociales hasta los procesos de interacción cultural y económica, todos tocados y potencializados por neoliberalismo<sup>29</sup>.

No obstante, dicho fenómeno y sus consecuencias accesorias como la disminución del papel estatal, la desregulación de la economía y la marginación e inequidad socio-económicas no resultan propicias para el desarrollo de la sociedad.

De esta forma, el modelo económico a seguir (neoliberal), el desarrollo de los medios tecnológicos de información, el renovado discurso jurídico, la tendencia en políticas sociales, reformas de ajuste estructural, organizaciones económicas y más, influyen de forma directa en el grado en que se puede hacer efectivo un derecho humano.

Para ofrecer un panorama de la importancia y trascendencia de las sociedades transnacionales en la economía actual se parte del concepto de **globalización** como: “[...] *la tendencia generalizada hacia la liberalización del comercio y los mercados de capital, la creciente internacionalización de las estrategias empresariales de producción*

---

<sup>29</sup> Cooney, Paul, “Dos décadas de neoliberalismo en México, resultados y desafíos”, Centro Sócio-Econômico, Departamento de Economía, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belem do Pará, pp. 2-10.

*y distribución y el avance tecnológico, gracias al cual se están eliminando rápidamente los obstáculos al intercambio capital.*<sup>30</sup>

La globalización como fenómeno preponderantemente económico y social, ha impuesto a los países latinoamericanos de forma indiscriminada el modelo neoliberal, sin considerar las particularidades de cada lugar, lo que ha provocado que dichos países adopten ordenamientos jurídicos incompatibles, pues no todos disponen de la solidez económica y de infraestructura social para tolerar los cambios que acarrea.

Esto da paso al crecimiento desmesurado de organizaciones de carácter transnacional, y dejan la puerta abierta para que la práctica de éstas vulnere los derechos humanos, incluido el derecho a la alimentación.

Las Sociedades Transnacionales (SNT de ahora en adelante), son organizaciones que buscan establecer sus actividades económicas, de producción, comercio y distribución a escala internacional.

Sus decisiones y políticas más importantes se encuentran dirigidas desde un mando o centro único y cuyas filiales se encuentran distribuidas en términos de la actividad principal que se les destine<sup>31</sup>.

La gran acumulación de capital obedece a la idea de obtener ganancias mediante la mayor producción a bajos costos de inversión, mientras que el movimiento de una nación a otra le permite la obtención de recursos de la más diversa índole, que quizás no se encuentre en el país de origen.

En ese sentido, la sociedad transnacional vista desde la perspectiva del derecho es

[...] una entidad económica o grupo de entidades como personas jurídicas de derecho privado que operan en dos o más países, sin importar su marco

---

<sup>30</sup> Zia Qureshi. 1996. "La Globalización: nuevas oportunidades, grandes desafíos." En: Finanzas y Desarrollo. Estados Unidos, p. 30.

<sup>31</sup> Stobaugh, Robert B. "U.S. Multinational Enterprises and the U.S. Economy," en U.S. Department of Commerce, *The Multinational Corporation, Studies on U.S. Foreign Investment*, Vol. 1, Government Printing Office, Washington, Marzo, 1972, p. 28.

jurídico, país de origen o el de establecimiento, o que su acción sea individual o colectiva, con un establecimiento territorial múltiple pero que concentran las decisiones estratégicas en centro único<sup>32</sup>.

Generalmente se encuentran formadas por una matriz, cuya constitución jurídica depende del marco normativo del país de residencia.

Su método de expansión es mediante la inversión directa o mediante la creación de filiales y que contrario a la matriz se gobiernan por la legislación del país de destino en que invierten.

Por otra parte, en el ordenamiento jurídico nacional las sociedades pueden adoptar una constitución como persona moral con fines de lucro como cualquier sociedad mercantil, ya sean sociedades anónimas, cooperativas, de responsabilidad limitada, de participación, entre otras, ello con los requisitos y obligaciones que el Código de Comercio les impone.

Sin embargo, en los últimos años, el máximo Tribunal de este país ha hecho énfasis en que las mismas poseen, al igual que una persona física derechos humanos.<sup>33</sup>

Implica que la protección que otorga el artículo 1º constitucional es extensiva a las personas morales, toda vez que el texto constitucional no hace distinción alguna en cuanto al término persona.

Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las *personas* gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los *tratados internacionales* de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni

---

<sup>32</sup> Malik, Özden, “*Sociedades Transnacionales y Derechos Humanos*” Colección del Programa Derechos Humanos del CETIM, ISBN 2-88053-040-7, Segundo número, Ginebra, 2005.

<sup>33</sup> Véase al respecto la Tesis Aislada 2004275, 10 a. Época; T.C.C.; S.J.F. y su Gaceta; Libro XXIII, Agosto de 2013; Tomo 3; p. 1692.

suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.<sup>34</sup>

El conflicto de esta interpretación se encuentra cuando se precisa que los derechos humanos que refiere el artículo mencionado no comprenden sólo los enunciados por la Constitución sino todos aquellos contenidos en los tratados internacionales a que el Estado mexicano se ha obligado mediante su firma y ratificación.

Al respecto, se observa que no sólo en aquellos tratados que son considerados como de derechos humanos encontramos esta categoría de derechos, sino que los mismos se encuentran dispersos en varios instrumentos y que van definidos así por el contenido o protección que ofrecen no por la denominación del tratado.

Estos derechos como el derecho humano a la alimentación, pertenecen a los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado parte, que se encuentra obligado a respetarlos y a adoptar las medidas necesarias para su protección, obligación que por cierto también es de rango internacional.

El derecho a la alimentación así como otras funciones del Estado cada vez se encuentran más dispersas y se han trasladado a entes privados para su satisfacción.

Así, las obligaciones del Estado mexicano de proporcionar los medios para el acceso a una alimentación sana y suficiente, así como la administración de los sistemas de producción han pasado a manos de SNT como Monsanto, Syngenta, Bayer, entre otras que no responden directamente por la violación a un derecho humano.

Al respecto Aharon Barak, ex presidente de la Suprema Corte de Justicia de Israel también reconoce que los derechos humanos deben protegerse en la esfera privada al afirmar que los mismos *“no se encuentran limitados al derecho público,*

---

<sup>34</sup> “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)”. *DOF 5 de febrero 1917*, Querétaro [En línea]: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150816.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150816.pdf).



*ni dirigidos sólo contra la autoridad del Estado, de igual forma comprenden las relaciones recíprocas entre individuos*<sup>35</sup>.

Esto significa que en materia de alimentación, el Estado deberá observar de igual forma no sólo los intereses de las compañías que han invertido en el país sino que también debe cumplir con las obligaciones que sus compromisos internacionales le imponen al firmar tratados que protejan este derecho.

Alguna de estas obligaciones son la explotación sostenible del campo, la inocuidad de los alimentos, procurar un acceso equitativo a los alimentos producidos de manera nacional o provenientes de importaciones y que dichas actividades se realice bajo los principios de seguridad y soberanía alimentarias.

### *1.2.2. La biotecnología y el impacto en el derecho a la alimentación*

El origen de las transnacionales se encuentra a finales del siglo XIX, y su expansión y gran auge con la globalización económica en las décadas 80 y 90's.

Sin embargo, con el surgimiento del neoliberalismo, el área de oportunidad de las SNT deja de ser en casi de manera exclusiva la extracción de materia prima y el comercio de productos, y se inclina por aquellas áreas en que los avances tecnológicos toman un papel fundamental.

La biotecnología es una de esas áreas de oportunidad; en este sentido:

La agrobiotecnología o biotecnología agrícola es aquella parte de la biotecnología que se dedica a aplicar los nuevos conocimientos biológicos a la mejora de las plantas y del ganado<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Barak, Aharon, "Protection of Human Rights in Private Law", *Book of Klinghofer on Public Law*, Sacher Institute, Jerusalén, 1993, p. 176, [t.a.]

<sup>36</sup> Solbrig, Otto T., "Ventajas y desventajas de la agrobiotecnología", en Bárcena, Alicia, Katz, Jorge (editores), *Los Transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU, Santiago de Chile, 2004, p. 41.

Cobra importancia ante la necesidad de producir más y mejores alimentos por una mayor demanda de los mismos, propiciado por la explosión demográfica de la región.

Esto resulta preocupante en México si se afirma que los países en desarrollo seguirán teniendo las tasas de natalidad más altas y que se prevé que entre los años de 2010 a 2050 el 70% del crecimiento poblacional se concentrará en este tipo de países, considerados por el Banco Mundial como de ingresos medios a bajos<sup>37</sup>.

Por ejemplo, la región de América Latina y el Caribe cuenta con una población de 597 millones de personas y México concentra a 119 millones 530 mil 753 millones de habitantes<sup>38</sup>.

El surgimiento de la biotecnología se remonta a la revolución verde, que se basó en tres puntos clave: el cultivo de variedades vegetales con mayor resistencia a plagas, el incremento en el uso de herbicidas, pesticidas y fertilizantes —pese a que ello ha producido contaminación del agua y suelo— y el surgimiento de mejores técnicas de riego<sup>39</sup>.

Al retomar ideas anteriores, se observa que la seguridad alimentaria de un Estado depende no solamente de las políticas legislativas que se tengan, sino de la forma en que el ingreso se distribuye, la equidad en el acceso a los alimentos, así como la calidad y disposición que se tenga de los mismos.

En este sentido, la biotecnología agrícola puede ayudar a enfrentar la demanda de insumos, pero bajo ciertas reservas.

La agrobiotecnología ofrece la posibilidad de superar los obstáculos que la naturaleza impone para una producción mucho mayor, para el mejoramiento de los

---

<sup>37</sup> A. Goldstone, Jack, "La nueva bomba poblacional, cuatro mega tendencias que cambiarán el mundo", *Foreign Affairs Latinoamérica*, México, volumen 10, número 2, pp. 83-84.

<sup>38</sup> Encuesta Intercensal 2015, INEGI, [En línea] <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>, [consultada el 30 de abril de 2016.]

<sup>39</sup> Solbrig, Otto T., *Op. Cit.*, nota 36, p. 38

cultivos en cuanto a la resistencia a enfermedades, pestes, la salinidad de la tierra o en zonas de sequía.

De igual forma, el uso de la agrobiotecnología pretende justificarse por la necesidad de grandes cantidades de agua para su riego y que detienen la producción a gran escala, ya que *“por mucho, el uso más grande de agua fresca es por irrigación de cosechas: 65% de los acuíferos y el resto de lagos, presas y ríos”*<sup>40</sup>.

Por otra parte el calentamiento global ha sido también una causa frecuentemente aducida para hacer uso de estas nuevas tecnologías en la producción alimentaria, y es que el aumento en la temperatura global perjudicará de manera especial las zonas tropicales, lo que con certeza se reflejará en la pérdida de agua del suelo reduciendo los niveles de humedad<sup>41</sup>.

En su mayoría, estas características beneficiosas en las variedades vegetales, son introducidas en las especies originales mediante técnicas de recombinación de Ácido Desoxirribonucleico, que da origen a los organismos transgénicos u organismos genéticamente modificados.

### *1.2.3. Los organismos genéticamente modificados*

Los organismos genéticamente modificados<sup>42</sup> o también denominados como transgénicos, son organismos en los cuales se han injertado genes de otras especies por medio de técnicas de biotecnología, con el propósito de crear organismos resistentes a plagas de insectos y a herbicidas.

De igual forma se busca el desarrollo de nuevas variedades de plantas que produzcan más con menos, ya sea para consumo humano o animal.

---

<sup>40</sup> Arellano, José Salvador y Hall, Robert T., *Bioética de la Biotecnología*, Fontamara, Querétaro, 2012, p. 105.

<sup>41</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, “Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030, 2009” [En línea] <http://www.fao.org/docrep/004/Y3557S/Y3557S00.HTM>, [consultada el 26 de abril de 2016.]

<sup>42</sup> Arellano, José Salvador y Hall, Robert T., *Op. Cit.*, nota 40, p. 141.

Se busca que como resultado de esta manipulación, las variedades tengan la capacidad de resistir climas extremos, como sequía, suelo con altas concentraciones de salinidad y crecimiento en regiones frías.

Hasta el momento existen tres tipos de variedades vegetales transgénicas que se comercializan a nivel mundial y que pueden ser clasificadas de acuerdo a las características que les son introducidas en las cadenas de ADN e incluyen:

- 1) Tolerantes a herbicidas: esta característica la poseen algunas semillas de maíz, soja y algodón y consiste en su resistencia al glifosato o *Round-up* comercializado por una gigante de la agrobiotecnología, Monsanto.

Este herbicida debe emplearse antes y después de la aparición de maleza en las cosechas y las variedades que poseen esta característica incluyen en su denominación las siglas RR.

- 2) Resistentes a insectos: se agrega a su código genético la capacidad de producir una toxina proveniente del *Bacillus thuringiensis* y se ha incluido en variedades de maíz, papa, y algodón, conocidos como Bt.

- 3) Tolerantes a herbicidas y resistentes a insectos: conjuntan las dos propiedades anteriores combinando las características de RR y Bt, que han sido aplicadas a semillas de maíz y algodón.<sup>43</sup>

Estas manipulaciones genéticas y en general todo desarrollo tecnológico se enfrentan al hecho de que no se cuenta con información suficiente para tomar las determinaciones adecuadas para su implementación.

En la actualidad existe una pluralidad de estudios que apoyan su uso así como también algunos que lo desaprueban.

En algunos se ha establecido relaciones de causa-efecto entre el consumo de alimentos transgénicos y el desarrollo de ciertas afecciones a la salud o por evidencias de que los herbicidas y demás compuestos que emplean glifosato para

---

<sup>43</sup> Morales, César y Schaper, Marianne, "Las nuevas fronteras tecnológicas: los transgénicos y sus impactos en América Latina y el Caribe", en Bárcena, Alicia y Katz, Jorge (editores), *op cit* nota 36, p. 194.

la siembra de semillas genéticamente modificadas se filtra al agua y al suelo con efectos dañinos a largo plazo.

De este modo, en el marco de la Ley de Bioseguridad sobre Organismos Genéticamente Modificados, existe un apartado específico que permitirá la concesión de permisos para sociedades transnacionales como Monsanto para que éstas se integren al sector agrícola, mediante la producción, distribución y comercio de variedades de semillas genéticamente modificadas.

Se considera que la aplicación de estas disposiciones debe ser reconsiderada tomando en cuenta el principio precautorio.

Este principio, recogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992 en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente enuncia que:

[...] con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente<sup>44</sup>.

Este principio también se aplica en el contexto de la seguridad alimentaria para su salvaguarda y se recoge en el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología<sup>45</sup> así como en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 1992, principio 15. [En línea] <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

<sup>45</sup> Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, 29 de enero 2000. [En línea] <https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf>

<sup>46</sup> Párrafo tercero, Artículo 3 del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Nueva York, 9 de mayo 1992. [En línea] <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

“Artículo 3 [...] Las Partes deberán tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no deberá utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas [...].

De igual forma, se considera que la implementación de la Ley de Bioseguridad sobre Organismos Genéticamente Modificados, debe adoptar un enfoque de derechos humanos que debe revestir todo acto de autoridad y también las obligaciones contraídas por el ejecutivo a nivel internacional.

Ante la imposibilidad de observar dichos principios, y la permanencia del conflicto entre las sociedades transnacionales que manejen inversión en el país y los derechos humanos, debe optarse por una ponderación de ambos derechos a partir de una teoría sólida que pudiera tomarse como punto de partida para la formulación de una propuesta o solución a la problemática que se trata.

Lo anterior se afirma toda vez que no basta con aducir la jerarquía o la supremacía de un derecho sobre otro sino de percibir y analizar los efectos de su observación o por el contrario de su sacrificio en beneficio de un bien común, que como ya señalamos vulnera un principio característico de los derechos humanos, la inviolabilidad de la persona.

## **CAPÍTULO 2**

### **EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y SU REGULACIÓN JURÍDICA NACIONAL E INTERNACIONAL**

El derecho a la alimentación es sin duda uno de los que se pueden considerar como fundamentales en el amplio catálogo de derechos humanos, que por su carácter progresivo se amplía a medida que la sociedad evoluciona.

En este capítulo se aborda la necesidad de incluir el derecho a la alimentación en un gran número de instrumentos tanto nacionales como internacionales, ya que es sin duda uno de los derechos que se pueden considerar como fundamentales. Por esto se aborda su estudio en ambos ámbitos y se analiza si existe homologación entre ellos, a fin de que su tutela sea plausible.

Dicho lo anterior, es usual que el derecho se vea en la necesidad de incluirlo en un gran número de instrumentos tanto nacionales como internacionales. No obstante, pese a ser contemplado por el ordenamiento jurídico vale la pena analizar si esta regulación es suficiente para brindarle la protección necesaria así como prever los mecanismos de defensa adecuados ante su violación.

De esta forma, el objetivo del presente capítulo se centrará en analizar la forma en que se tutela el derecho a la alimentación a nivel nacional por el Estado mexicano y en el ordenamiento jurídico internacional por los sistemas de protección de derechos humanos con la finalidad de comprobar si existe homogeneidad entre ellos.

México transita tanto en el marco de la Organización de las Naciones Unidas como en el Sistema Interamericano. Por principio de derecho internacional los Estados están jurídicamente obligados a dar cumplimiento a todo tratado internacional que celebren y ratifiquen.

No obstante, las obligaciones que adquieren serán diferentes si se trata de tratados que contengan normas de derechos humanos pues *"al aprobar estos tratados...los Estados se someten a un orden legal dentro del cual ellos, por el bien común, asumen varias obligaciones no en relación con otros Estados, sino hacia los individuos bajo su jurisdicción"*<sup>47</sup>.

En México, a partir de la reforma de 10 de junio de 2011, los derechos humanos se explicitan como las condiciones mínimas de protección a la persona humana y como referente para el actuar gubernamental, incluyendo aquellos que se contengan en tratados internacionales.

Por tanto, coexisten dos sistemas que contemplan derechos y garantías que deben operar en perfecta coordinación para lograr un óptimo funcionamiento y así lograr el objetivo común que es la efectiva protección de los derechos humanos.

## 2.1. EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN EN LA ORBE MUNDIAL

México es Estado miembro de la Organización de las Naciones Unidas que se crea mediante la carta del mismo nombre firmada en la ciudad de San Francisco el 26 de junio de 1945.

La Organización de las Naciones Unidas considera nueve tratados principales de derechos humanos de entre los cuales únicamente los enunciados a continuación contemplan en su cuerpo normativo el derecho a la alimentación:

- a. Declaración Universal de los Derechos Humanos
- b. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y
- c. Convención sobre los Derechos del Niño.

---

<sup>47</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, "Opinión consultiva 2/82 , 'El Efecto de las Reservas sobre la Entrada en Vigencia de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (artículos 74 y 75)'" . 24 de septiembre 1982., p. 8.



Conviene hacer notar que México es signatario de éstos y a la fecha se encuentran en vigor.

### 2.1.1. *Declaración Universal de los Derechos Humanos*

La Declaración Universal de los Derechos Humanos reconoce la dignidad intrínseca de la persona y la igualdad en derechos así como su carácter inalienable. Considera de igual forma es fundamental “*que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de derecho*”<sup>48</sup> mismo que debe ser suficiente y debe garantizar el ejercicio pleno de aquellos.

Asimismo, toda vez que mediante su firma los Estados se comprometieron a asegurar el respeto a los derechos y libertades del hombre, estos a su vez deben garantizarlo mediante “*medidas progresivas de carácter nacional e internacional*”<sup>49</sup>.

Por lo que toca al derecho a la alimentación, se contempla en el artículo 25 y señala que: “*Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación*”<sup>50</sup>

Como se observa, la Declaración no establece los alcances del derecho, ni las medidas que deben adoptar los Estados para garantizarlo. Tampoco refiere los parámetros que deben cumplirse para alcanzar un *nivel de vida adecuado* y dar así por satisfecho el derecho a la alimentación, ya que de su redacción se desprende una relación entre estos conceptos.

Lo que sí establece la Declaración es la obligación de las partes de establecer un orden social e internacional en el que los derechos y libertades referidos —

---

<sup>48</sup> ONU, “Declaración Universal de Derechos Humanos”. 10 de diciembre 1948, París [En línea]: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>. Preámbulo.

<sup>49</sup> *Idem*.

<sup>50</sup> *Ibidem*. Artículo 25, 1.

incluyendo el derecho a la alimentación— se hagan efectivos, misma que deriva el derecho consagrado en el artículo 28.

En ese mismo sentido, se deja claro que ningún Estado, grupo o persona tiene el derecho de realizar actividades que supriman cualquiera de los derechos que se proclaman<sup>51</sup>, por lo que el Estado mexicano debe en todo momento abstenerse de ciertas conductas que lesionen el derecho a la alimentación y por otra parte, actuar acorde para buscar satisfacerlo.

### *2.1.2. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*

El Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales es un instrumento internacional que tutela derechos de naturaleza específica. Fue firmado y ratificado por el Estado mexicano, entrado en vigor el 3 de enero de 1976.

En su preámbulo, retoma uno de los principios de la Carta de Naciones Unidas sobre la obligación de los Estados de promover y respetar los derechos humanos. Asimismo, adopta una postura vanguardista en el sentido de aceptar a la persona como responsable en su individualidad de procurar la observancia y vigencia de los derechos reconocidos en el Pacto<sup>52</sup>.

El derecho a la alimentación es reconocido en el artículo 11, y de igual forma como lo hace la Declaración Universal de los derechos humanos, lo vincula con un nivel de vida adecuado y con una mejora continua de las condiciones de existencia. Asimismo, reconoce como derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre<sup>53</sup> y en consecuencia la obligación de los Estados de adoptar las medidas necesarias para garantizar su efectividad a través de la cooperación internacional.

---

<sup>51</sup> *Ibidem*. Artículo 30.

<sup>52</sup> ONU, “Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales”. 1966, *entrada en vigor 3 de enero de 1976*, [En línea]: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm>. Preámbulo.

<sup>53</sup> *Ibidem*. Artículo 11, 2.

El Pacto estipula dos fines específicos que deben procurarse en las políticas y medidas implementadas por lo Estados:

- I. El primero de ellos se enfoca en la mejora de los métodos de producción, conservación y distribución de los alimentos<sup>54</sup>, el uso de las nuevas tecnologías y los conocimientos científicos son considerados por el Pacto como una herramienta para alcanzar este fin.
- II. El segundo fin refiere que los Estados parte deben procurar una justa distribución de los alimentos en relación proporcional con las necesidades de sus habitantes, sin dejar de lado las cuestiones específicas de importación y exportación de los mismos.

A través de los avances tecnológicos el hombre ha aprendido a manipular el material genético de los organismos vivos. La ingeniería genética que permite la creación de organismos transgénicos forma parte de la nueva biotecnología y por tanto su empleo en este contexto es recurrente en aras de alcanzar uno de los fines antes mencionados.

### *2.1.3. Convención Americana sobre derechos humanos y su Protocolo*

Dentro del Sistema Interamericano de Protección de Derechos Humanos, la Convención Americana es su eje rector y sin embargo no prevé a lo largo de su texto el derecho a la alimentación. Sin embargo, su protocolo adicional sí se pronuncia al respecto.

El Protocolo adicional a la Convención Americana de derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales o *Protocolo de San Salvador*<sup>55</sup> se firmó el 17 de noviembre de 1988 y fue aprobado por el Senado el 12 de diciembre 1995. En su artículo 12 señala lo siguiente:

---

<sup>54</sup> *Ibidem*. Artículo 11, 2, a).

<sup>55</sup> Organización de los Estados Americanos - OEA, "Protocolo adicional a la Convención Americana en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador". *San Salvador, 1988, DOF 1 de septiembre 1998*. [En línea]: <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosProtocolo/PAG0295.pdf>.

Artículo 12. Derecho a la alimentación. 1. Toda persona tiene derecho a una nutrición adecuada que le asegure la posibilidad de gozar del más alto nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual.

2. Con el objeto de hacer efectivo este derecho y a erradicar la desnutrición, los Estados Partes se comprometen a perfeccionar los métodos de producción, aprovisionamiento y distribución de alimentos, [...] <sup>56</sup>.

Aunque no de forma extensa, el Pacto considera que el derecho a la alimentación puede satisfacerse al perfeccionar no sólo la producción sino también la distribución del alimento. Esta postura avanza en lo que debe ser el derecho que se estudia, toda vez que el acceso inmediato constituye un elemento esencial de la seguridad alimentaria.

#### *2.1.4. Declaración de los derechos del Niño y Convención sobre los Derechos de los Niños*

Dentro de los instrumentos que regulan de forma general la alimentación se encuentran tanto la Declaración de los derechos del Niño como la Convención sobre los derechos de los Niños. La primera de ellas en su principio 4 en lo conducente menciona que *“El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo [...]”* <sup>57</sup>.

Por otra parte la Convención tutela el derecho de la siguiente forma:

Artículo 24.

1. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud [...].

---

<sup>56</sup> *Ibidem*. Artículo 12.

<sup>57</sup> ONU, “Declaración de los Derechos del Niño”. *Doc. A/4354, 20 de noviembre 1959*, Ginebra, vol. 1386, [En línea]: [http://oas.org/dil/esp/Declaraci%C3%B3n de los Derechos del Ni%C3%B1o Republica Dominicana.pdf](http://oas.org/dil/esp/Declaraci%C3%B3n%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o%20Republica%20Dominicana.pdf). Principio 4.

2. Los Estados Partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para: [...]

c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente; [...]

4. Los Estados Partes se comprometen a promover y alentar la cooperación internacional con miras a lograr progresivamente la plena realización del derecho reconocido en el presente artículo.<sup>58</sup>

Tanto la Convención como el Pacto Internacional consideran la aplicación de la tecnología y la ciencia para alcanzar los objetivos que plantean y reconocen el carácter progresivo del derecho a la alimentación.

En consecuencia, las obligaciones que se derivan de esto no se limitan únicamente a suscribir estos instrumentos sino a su adopción a nivel interno y la creación de mecanismos para homologarse pero también para hacerlo efectivo, exigible y realizable.

#### *2.1.5. Declaración sobre el derecho al desarrollo*

La Declaración sobre el derecho al desarrollo es un instrumento internacional aplicable en México por formar parte de las resoluciones emitidas por la Asamblea General de Naciones Unidas.

---

<sup>58</sup> ONU, "La Convención sobre los Derechos del Niño". 20 de noviembre 1989, Nueva York, entrada en vigor 21 de octubre 1990, DOF 25 de enero 1991, [En línea]: [http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/muestratratado\\_nva.sre?id\\_tratado=484&depositario=0](http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/muestratratado_nva.sre?id_tratado=484&depositario=0). Artículo 24.

Tiene como objetivo principal ubicar a la persona humana como eje de este derecho y por tanto principal beneficiario del mismo<sup>59</sup>.

Esta Declaración ejemplifica de manera importante la interdependencia y progresividad de los derechos humanos en específico la alimentación y el derecho al desarrollo al referir que cualquier individuo tiene la facultad y el derecho *“para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir a ese desarrollo y a disfrutar del él”*<sup>60</sup>.

Igualmente, señala que *“todos los derechos humanos y las libertades fundamentales son indivisibles e interdependientes”*<sup>61</sup> haciendo especial énfasis en que ninguno de ellos tiene prelación sobre otro y por tanto merecen igual consideración.

Asimismo, dentro de la Declaración se hace referencia a los aspectos que deben garantizarse para fomentar el desarrollo y en especial a que debe existir la igualdad de oportunidades para el acceso a los siguientes servicios<sup>62</sup>:

- a) Educación
- b) Servicios de salud
- c) Vivienda
- d) Alimentos
- e) Empleo, y
- f) Justa distribución de los ingresos

---

<sup>59</sup> ONU, “Declaración sobre el derecho al desarrollo”. AG 41/128, 4 de diciembre 1986 [En línea]: <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosDeclaracion/PAG0567.pdf>. Artículo 2, 1.

<sup>60</sup> *Ibidem*. Artículo 1, 1.

<sup>61</sup> *Ibidem*. Artículo 6, 2.

<sup>62</sup> *Ibidem*. Artículo 8.

De lo anterior se deduce que el acceso a los alimentos al ser uno de los aspectos que cubre el derecho a la alimentación, al mismo tiempo forma parte del derecho al desarrollo.

#### *2.1.6. Declaración Universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición*

El derecho a la alimentación posee diversos aspectos que deben considerarse al momento de su regulación, la distribución, la inocuidad, la calidad y el acceso a los alimentos<sup>63</sup>; dada su complejidad y la logística necesaria para la firma de Tratados multilaterales, una de las formas más empleadas para regular al respecto es la adopción de resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Estas resoluciones derivan en Declaraciones o Convenciones que posteriormente son implementadas por el órgano especializado de la ONU para la Agricultura y la Alimentación FAO. Tal es el caso de la Declaración Universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición.

En ella se retoma uno de los objetivos de la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Progreso y el Desarrollo en lo Social es decir, la erradicación del hambre. Al mismo tiempo, menciona la necesidad de establecer *“un sistema mundial de seguridad alimentaria que asegure la disponibilidad suficiente de alimentos [...] sin ninguna presión política ni económica, y facilite [...] el proceso de desarrollo de los países en vías de alcanzarlo”*<sup>64</sup>.

---

<sup>63</sup> ONU, “Declaración universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición”. *Conferencia Mundial de la Alimentación, AG 3348 (XXIX), 17 de diciembre de 1974* [En línea]: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/EradicationOfHungerAndMalnutrition.aspx>.

<sup>64</sup> *Ibidem*. Preámbulo, inciso g).

El contenido se relaciona con la intención de proteger el derecho inalienable a no padecer hambre con la finalidad de alcanzar un desarrollo pleno. Afirma que la sociedad posee los recursos y la tecnología necesaria para cumplir este fin<sup>65</sup>.

Con la afirmación anterior, se pretende el uso de nuevas tecnologías para incrementar la producción alimentaria y la distribución de los alimentos bajo la responsabilidad de los miembros de la comunidad internacional. Otra forma de contribuir a su protección es prever la cooperación internacional como pilar fundamental para alcanzar los fines propuestos.

En este sentido, enuncia que los Estados parte deberán brindar apoyo financiero y tecnológico a los países que se encuentran en vías de desarrollo para reducir la brecha que los separa y paliar los efectos del hambre en las personas. Esta ayuda financiera deberá concretarse mediante la celebración de acuerdos internacionales y no debe sujetarse a circunstancias que vulneren la soberanía del país que recibe la ayuda<sup>66</sup>.

Dentro de este marco de cooperación, también es responsabilidad de los países la promoción de los adelantos tecnológicos y la difusión del conocimiento científico que contribuya al desarrollo agrícola sostenido<sup>67</sup> siempre teniendo en consideración la conservación del medio ambiente<sup>68</sup>. El artículo 10 reafirma la cooperación técnica y financiera para aumentar los recursos de tierra y agua para la producción agrícola así como la disponibilidad de insumos como semillas de alta calidad.

Paralelamente a lo anterior, a nivel nacional las partes deben integrar en sus programas sociales y de desarrollo las medidas que consideren pertinentes para

---

<sup>65</sup> *Ibidem*. Artículo 1.

<sup>66</sup> *Ibidem*. Artículo 7.

<sup>67</sup> *Ibidem*. Artículo 8.

<sup>68</sup> *Ibidem*. Artículo 9.



cumplir con los objetivos ya descritos<sup>69</sup>. En la medida de sus posibilidades y sin vulnerar su soberanía, deberán eliminar los obstáculos para incentivar la producción de alimentos a la par que se evite el desperdicio<sup>70</sup>.

Finalmente, pugna por la aceptación de un reajuste en las políticas agrícolas para producir más reconociendo de forma notable la estrecha relación de correlatividad entre los mercados internacionales, el comercio de productos alimenticios y la crisis alimentaria. Es por esto que exhorta a los países desarrollados a considerar en sus políticas comerciales las exportaciones que otros países puedan hacer de sus productos y no mermar la actividad comercial y el desarrollo<sup>71</sup>.

#### *2.1.7. El Convenio sobre la Diversidad Biológica*

Ante el uso de la tecnología y la poca información que existe sobre los posibles efectos que su uso pudiera tener la comunidad internacional decidió reglamentar la utilización de los productos de la ingeniería genética por lo que respecta a la bioseguridad de su uso.

Desde esta perspectiva, la bioseguridad en la alimentación engloba el desarrollo sustentable y cuidado al medio ambiente, así como la inocuidad de los alimentos que se producen para consumo humano.

El empleo de las nuevas tecnologías, en específico la siembra con semillas modificadas genéticamente se encuentra en medio del pretendido incremento en la producción de alimentos y los peligros a que se enfrenta la biodiversidad y el medio ambiente como la desertificación del suelo, la contaminación de cultivo orgánico y la pérdida de variedades vegetales.

---

<sup>69</sup> *Ibidem*. Artículo 4.

<sup>70</sup> *Ibidem*. Artículo 6.

<sup>71</sup> *Ibidem*. Artículo 11.

En razón de lo anterior, entre 1992 y 2012, la Organización de las Naciones Unidas ha realizado una serie de Conferencias sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo con la finalidad de consensar en temas como ambiente, cambio climático, biodiversidad y el derecho al desarrollo.

Para efectos de esta investigación, es la Declaración de Río de Janeiro de 1992 la que representa mayor importancia debido a los documentos que derivaron de su celebración y que hacen énfasis en la importancia de la biodiversidad y su relación con el derecho a la alimentación. Ahora bien, de este encuentro internacional se obtuvo la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

La Declaración de Río *buscaba “alcanzar acuerdos internacionales en los que respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial”*<sup>72</sup>. Vincula la alimentación con la protección del medio ambiente al considerar que éste es parte integrante del camino para el desarrollo sostenible y en consecuencia, no se pueden suponer de forma aislada<sup>73</sup> al juzgarlos interdependientes e inseparables<sup>74</sup>.

De igual forma, en el referido texto se da cabida a la regulación de las nuevas tecnologías como la transgénesis al propiciar la cooperación internacional. Lo anterior con el fin de fortalecer a nivel interno la capacidad de generar nuevos conocimientos, esto a través del *“intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras”*<sup>75</sup>.

---

<sup>72</sup> ONU, “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Río de Janeiro, 1992 [En línea]: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.

<sup>73</sup> *Ibidem*. Principio 4.

<sup>74</sup> *Ibidem*. Principio 25.

<sup>75</sup> *Ibidem*. Principio 9.

El Principio 15 cobra especial importancia al hacer referencia al *principio precautorio*, que debe ser aplicado de forma amplia por los Estados con el propósito de proteger el medio ambiente. Este constituye una postura que debe ser adoptada ante posibles peligros derivados del uso de la tecnología. De esta forma, el principio precautorio establece que:

Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente<sup>76</sup>.

Una de las principales preocupaciones ante el uso de transgénicos es la pérdida de la biodiversidad de los cultivos alimenticios que mediante la polinización cruzada entran en contacto con las variedades orgánicas. Para establecer un control a esta situación, se consensó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, su apertura a firma se dio el 5 de junio de 1992, con la ratificación de México en 1993.

Este convenio es un marco regulatorio para la implementación de transgénicos que controla el acceso a los recursos biológicos, genéticos y su uso sostenible. Por lo que toca a la alimentación, en el preámbulo del Convenio se reconoce que debe existir una relación entre la satisfacción de necesidades alimentarias y el cuidado de la biodiversidad al establecer que:

La conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica tienen importancia crítica para satisfacer las necesidades alimentarias, de salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso a los recursos genéticos y a las tecnologías, y la participación en esos recursos y tecnologías<sup>77</sup>.

---

<sup>76</sup> *Ibidem*. Principio 15.

<sup>77</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, "Convenio sobre la Diversidad Biológica". Río de Janeiro, 1992 [En línea]: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>. Preámbulo.

Aunado a esto, el texto prevé tres objetivos<sup>78</sup> fundamentales:

1. La conservación de la diversidad biológica
2. La utilización sostenible de sus componentes, y
3. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos

De forma general, algunos de los compromisos adoptados por los países signatarios y que influyen en la regulación de los organismos genéticamente modificados (OGM) son los siguientes:

- Identificación de los componentes de la diversidad biológica<sup>79</sup>, que incluye a las variedades vegetales de maíz, arroz, soya y trigo, entre otras,
- El respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos sobre el uso sostenible de la diversidad biológica<sup>80</sup>,
- El control de riesgos que plantean los organismos vivos y el uso de la biotecnología<sup>81</sup> para modificar sus cadenas de ADN,
- Y finalmente la participación de la comunidad en la evaluación de los impactos ambientales<sup>82</sup>.

Se considera un acierto que el artículo 3 anteponga la soberanía de los Estados respecto de los recursos biológicos y genéticos con que cuenta en su territorio, el acceso a estos por los nacionales y extranjeros<sup>83</sup> y la búsqueda de la distribución equitativa de beneficios por la utilización de los recursos<sup>84</sup>.

---

<sup>78</sup> *Ibidem*. Artículo 1. Objetivos.

<sup>79</sup> *Ibidem*. Artículo 7.

<sup>80</sup> *Ibidem*. Artículo 10.

<sup>81</sup> *Ibidem*. Artículo 8, inciso g).

<sup>82</sup> *Ibidem*. artículo 14, 1, inciso a).

<sup>83</sup> *Ibidem*. Artículo 15.

<sup>84</sup> *Ibidem*. Artículo 19.

Cabe señalar que el acceso a los recursos debe ser para un uso adecuado, respetuoso con el ambiente y a esto no se podrán imponer restricciones que contravengan los fines ya mencionados<sup>85</sup>. En este sentido, la utilización de la diversidad de un país ya sea para fines tecnológicos o de producción y consecuentemente el acceso a ella se encuentra sujeto al previo consentimiento informado de las partes contratantes<sup>86</sup>.

Aunado a lo ya dicho, las partes están facultadas para adoptar las “*medidas legislativas, administrativas o de política, [...] con objeto de que se asegure a [...] países en desarrollo, que aportan recursos genéticos, el acceso a la tecnología que utilice ese material [...] en condiciones mutuamente acordadas*”<sup>87</sup>.

Tal como se ilustra, el Convenio sobre la Diversidad Biológica es un marco general, que no refiere a un aspecto de la biodiversidad en específico. Esta característica se torna favorable pues no limita a los contratantes a integrar medidas específicas a su ordenamiento nacional, sino que deja la puerta abierta a que se haga de acuerdo a necesidades particulares, sobretodo tomando en cuenta las diferencias de los países desarrollados como los que se encuentran en vías.

#### *2.1.8. Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología*

El instrumento analizado en el rubro anterior prevé en su artículo 28 la formulación y adopción de protocolos para su ejecución. Este es el fundamento inmediato para la creación del Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología. Quedó abierto a firma el 29 de enero de 2000 y entró en vigor el 11 de septiembre de 2003<sup>88</sup>.

---

<sup>85</sup> *Ibidem*. Artículo 15, inciso 2.

<sup>86</sup> *Ibidem*. Artículo 15, incisos 4 y 5.

<sup>87</sup> *Ibidem*. Artículo 16, inciso 3.

<sup>88</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, “Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica”. *entrada en vigor el 11 de septiembre de 2003*, Montreal, 2000 [En línea]:

En consonancia con el principio precautorio a que hace alusión el Convenio sobre biodiversidad, el objetivo del Protocolo es:

contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados [...] que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Sobre la base de las ideas expuestas, el artículo 11 establece el procedimiento de adopción para productos destinados para alimento y posibilita que los países manifiesten su consentimiento a las importaciones que provengan de organismos genéticamente modificados. Tal decisión debe ser comunicada a la comunidad internacional para efectos de prevención a través del Centro de Intercambio de Información sobre seguridad de la Biotecnología<sup>89</sup>.

Una Parte que haya adoptado una decisión definitiva en relación con el uso nacional, incluida su colocación en el mercado, de un organismo vivo modificado [...] para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento, informará [...] a todas las Partes, por conducto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, en un plazo de 15 días<sup>90</sup>.

Este sistema de toma de decisiones propone asegurar que el país que ha aceptado una importación de alimentos transgénicos evalúe los riesgos que comprende introducir estas variedades en su ecosistema. Es de esta forma como se regulan los movimientos transfronterizos de organismos modificados y se reduce el riesgo de flujo genético.

---

<https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf>.

<sup>89</sup> *Ibidem*. Artículo 10.

<sup>90</sup> *Ibidem*. Artículo 11.

El protocolo incluye un anexo con las bases para la evaluación de riesgos que *“deberá realizarse de forma transparente y científicamente competente, y [...] tenerse en cuenta el asesoramiento de los expertos y las directrices elaboradas por las organizaciones internacionales pertinentes”*<sup>91</sup>. Esta evaluación debe utilizarse como base para tomar decisiones respecto de los organismos genéticamente modificados.

Por cuanto al cuidado de contaminación del cultivo orgánico destinado para la alimentación con polen transgénico, es decir, que *“contengan combinaciones nuevas detectables de material genético replicable”*<sup>92</sup> deberán razonarse *“los riesgos planteados por los receptores no modificados o por los organismos parentales en el probable medio receptor”*<sup>93</sup>.

La situación descrita se ejemplifica al determinar que *“la evaluación del riesgo deberá realizarse caso por caso”*<sup>94</sup> y al reconocer que *“el nivel de detalle de la información requerida puede variar de un caso a otro, dependiendo del organismo vivo modificado de que se trate, su uso previsto y el probable medio receptor”*. En consecuencia, la introducción del maíz transgénico en México debe valorarse de manera particular y con estricto rigor científico.

Son también relevantes los requisitos<sup>95</sup> que prevé el Protocolo en relación con los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal, entre ellos figuran los siguientes:

- a) El nombre y las señas del solicitante de una decisión para uso nacional.

---

<sup>91</sup> *Ibidem*. Anexo III Evaluación del riesgo, 3.

<sup>92</sup> *Ibidem*. Anexo III Evaluación del riesgo, 5.

<sup>93</sup> *Ídem*.

<sup>94</sup> *Ibidem*. Anexo III Evaluación del riesgo, 6.

<sup>95</sup> *Ibidem*. Anexo II Información requerida en relación con los organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento con arreglo al artículo 11.

- b) El nombre y las señas de la autoridad encargada de la decisión.
- c) El nombre y la identidad del organismo vivo modificado.
- d) La descripción de la modificación del gen, la técnica utilizada y las características resultantes del organismo vivo modificado.
- e) Centros de origen y centros de diversidad genética, si se conocen, del organismo receptor y/o los organismos parentales y descripción de los hábitats en que los organismos pueden persistir o proliferar.
- f) Los usos aprobados del organismo vivo modificado.
- g) Un informe sobre la evaluación del riesgo con arreglo al anexo III.
- h) Métodos sugeridos para la manipulación, el almacenamiento, el transporte y la utilización seguros, incluidos el envasado y el etiquetado.

De las evidencias anteriores, se deduce que este ordenamiento no se posiciona a favor o en contra de la producción, comercialización o siembra de transgénicos, sino que aporta directrices específicas para cuando su uso se acepta al interior del territorio, siempre bajo la óptica de la conservación y minimización del riesgo.

## 2.2. EL DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN EN MÉXICO

### 2.2.1. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*

La demanda por alimentos sanos y nutritivos encarna desafíos extraordinarios para el gobierno mexicano y la sociedad en conjunto, que se deben resolver de forma integral y sustentable con el medio ambiente. Pese a estas necesidades, la Constitución mexicana en su artículo 4 refiere únicamente que *“toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad”*<sup>96</sup>, limitándose a referir la obligación del Estado a garantizarlo.

---

<sup>96</sup> “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)”. *op. cit.* nota 34. Artículo 4.



La Carta Magna refiere también en el artículo 4 la alimentación como una prerrogativa de la niñez y en el artículo 27 se estipula como un derecho a garantizar en las políticas formuladas para el desarrollo rural sustentable<sup>97</sup>.

Si bien el reconocimiento del derecho y el establecimiento de una obligación a cargo del Estado significan un avance, la alimentación no comprende sólo la nutrición, la cantidad o la calidad.

El derecho a la alimentación se encuentra ligado a una auto sustentabilidad del país, a la capacidad para producir y abastecer a una población y a la generación de políticas propias que no impliquen pérdida de soberanía alimentaria.

### *2.2.2. Ley de Bioseguridad para el Manejo de Organismos Genéticamente Modificados*

Para cumplir con los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica y su protocolo, a nivel nacional, se creó la Ley de Bioseguridad para el Manejo de Organismos Genéticamente Modificados<sup>98</sup> (LBOGM).

Ésta ley es el marco jurídico especial establecido en México para garantizar un manejo adecuado y seguro de los organismos que han sido modificados genéticamente. Es importante en un país multidiverso, de una gran riqueza biológica y tiene como finalidad proteger la diversidad, la salud humana y la inocuidad vegetal y animal.

La creación de esta ley obedece a un proceso de armonización del ordenamiento jurídico nacional con los estándares internacionales, en este caso el Convenio sobre la Diversidad Biológica y en consecuencia, el Protocolo de Cartagena.

Dicha ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005.

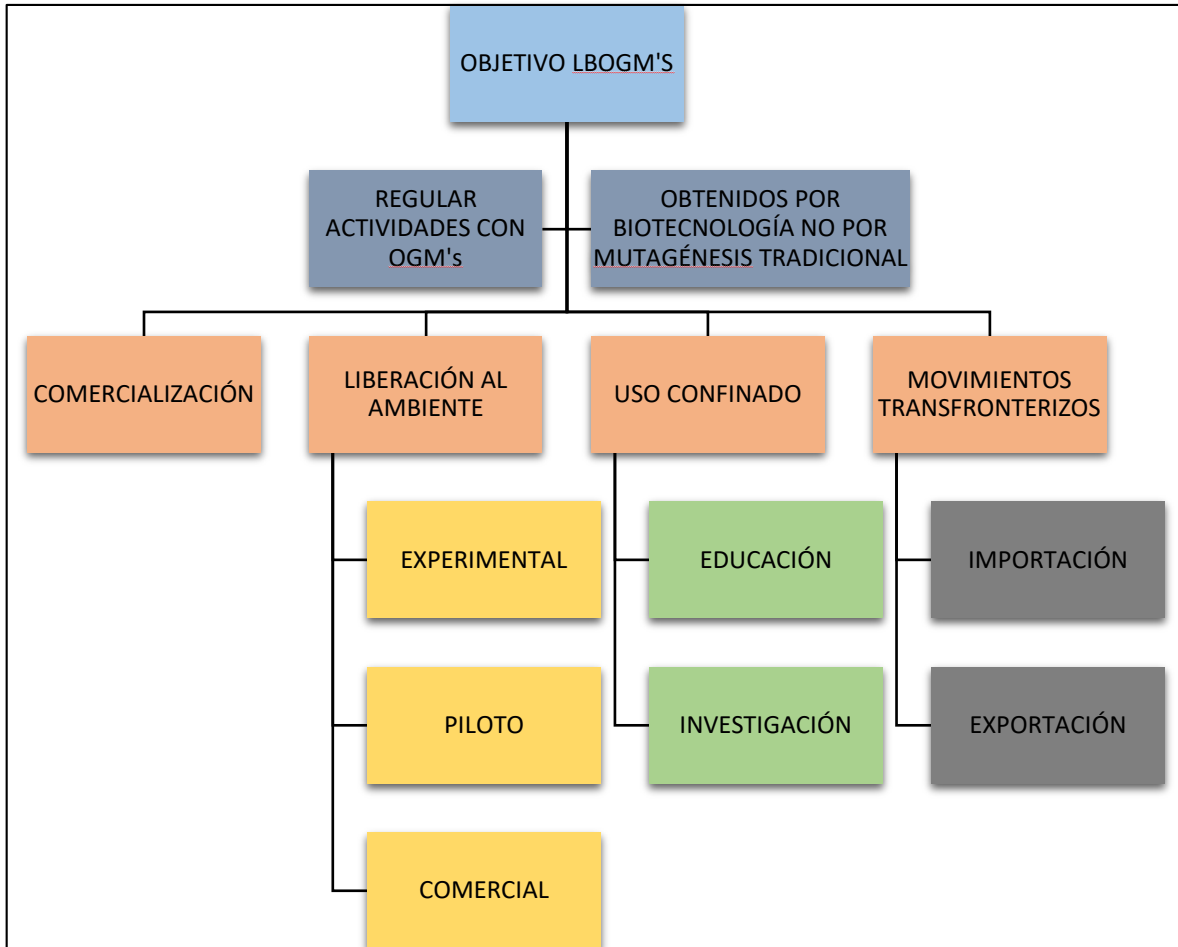
---

<sup>97</sup> *Ibidem*. Artículo 27, fracción XX.

<sup>98</sup> "Ley de bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados". *DOF 18 de marzo 2005* [En línea]: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>.

Su objetivo se ilustra en la siguiente tabla, ello de acuerdo al artículo primero del ordenamiento referido:

Fig. 1. Objetivos de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados.



Fuente: Información tomada de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM). \*elaboración propia.

De forma conjunta al objetivo de este ordenamiento, es importante definir aquellos organismos y actividades que son materia de regulación. Es decir, no todo organismo genéticamente modificado se registrará bajo estos estándares, ni deberá satisfacer las etapas de liberación.

Al respecto, se clasifican en OGM obtenidos por medio de técnicas de la biotecnología moderna “que se utilicen con fines agrícolas, pecuarios, acuícolas,

*forestales, industriales, comerciales, de biorremediación y cualquier otro*<sup>99</sup> y los “OGMs, cuando la modificación genética [...] se obtenga por técnicas de mutagénesis tradicional”<sup>100</sup> e incluye las actividades de uso confinado, las tres etapas de liberación, así como su importación y exportación.

En lo concerniente a los alimentos, la LBOGM define ciertos conceptos específicos relativos al uso de transgénicos en la industria alimentaria, entre ellos lo que debe entenderse por inocuidad.

Esto es, “*la evaluación sanitaria de los organismos [...] que sean para uso o consumo humano o para procesamiento de alimentos [...] que [...] no causen riesgos o daños a la salud de la población*”<sup>101</sup>.

De igual forma, se sujeta a este régimen especial “*la autorización de los OGMs que se destinen a su uso o consumo humano o al procesamiento de alimentos para consumo humano, para poder realizar su comercialización e importación para su comercialización*”<sup>102</sup>, la autorización es emitida por la Secretaría de Salud y debe ser previa a los permisos de liberación.

#### 2.2.2.1 Etapas y procedimientos de liberación al ambiente

A diferencia del Protocolo de Cartagena que se enfoca de manera concreta en los movimientos transfronterizos de los organismos modificados, la ley mexicana se enfoca en la vigilancia de la bioseguridad en el momento preciso de su liberación al ambiente.

---

<sup>99</sup> *Ibidem*. Artículo 4.

<sup>100</sup> *Ibidem*. Artículo 6.

<sup>101</sup> *Ibidem*. Artículo 3, fracción XIV.

<sup>102</sup> *Ibidem*. Artículo 5.

Fig. 2 Finalidad de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados.



Fuente: Información tomada de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), Artículo 1. \*elaboración propia.

Las tres fases a que se refiere son consecutivas e inician por la experimental.

Esta se caracteriza por ser la *“introducción, intencional y permitida en el medio ambiente, de un organismo [...], siempre que hayan sido adoptadas medidas de contención, tales como barreras físicas o [...] químicas o biológicas, para limitar su contacto con la población y el medio ambiente”*<sup>103</sup> cuya exposición se realice únicamente con fines experimentales.

Por su parte, el programa piloto de liberación —que incluye las actividades de siembra— difiere de la fase anterior en que no necesariamente deben adoptarse las medidas de tipo biológico, físico o químico y tampoco requiere de fines

<sup>103</sup> *Ibidem*. Artículo 3, fracción XVII.

experimentales. Esta fase intermedia *“constituye la etapa previa a la liberación comercial de dicho organismo, dentro de las zonas autorizadas y en los términos y condiciones contenidos en el permiso respectivo”*<sup>104</sup>.

Finalmente, si durante las etapas previas no se han detectado riesgos potenciales a la salud, medioambiente o a la biodiversidad, es factible autorizar la liberación comercial de los OGM's.

En esta fase no se aplican barreras de contención ni se limita el contacto humano o medioambiental; sus fines pueden incluir *“comerciales, de producción, de biorremediación, industriales y cualesquiera otros distintos de la liberación experimental y de la liberación en programa piloto”*<sup>105</sup>.

Estas etapas de exposición progresiva al ambiente y al contacto humano dependen de los resultados satisfactorios de estudios y evaluación del riesgo que se efectúen en cada caso particular.

Así, para llegar a una liberación comercial, se deben acreditar las etapas previas, es lo que la ley denomina como enfoque paso a paso<sup>106</sup> y busca garantizar la seguridad de su utilización en ambientes no controlados.

#### 2.2.2.2 Política de bioseguridad y distribución de competencias

Asimismo, para un efectivo control de los OGM respecto de los riesgos que representan, la ley se traza además diversos objetivos entre los que destacan:

- Definir los principios y la política nacional en materia de bioseguridad<sup>107</sup>.

---

<sup>104</sup> *Ibidem*. Artículo 3, fracción XVIII.

<sup>105</sup> *Ibidem*. Artículo 3, fracción XVI.

<sup>106</sup> *Ibidem*. Artículo 3, fracción XXIII.

<sup>107</sup> *Ibidem*. Artículo 2, fracción II.

- Determinar las competencias de las dependencias federales en materia de bioseguridad y que son la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Salud (SSA)<sup>108</sup>.
- Establecer procedimientos de monitoreo de los posibles riesgos que ocasionen las actividades con OGM<sup>109</sup>
- Crear el Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad y el Registro Nacional de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>110</sup>.
- Establecer mecanismos para la participación pública en aspectos de bioseguridad, incluyendo el acceso a la información y la consulta pública sobre solicitudes de liberación de OGM<sup>111</sup>.

La política en materia de bioseguridad, deberá observar diversos principios, entre ellos:

- I. La obligación del Estado de garantizar el derecho a un medioambiente adecuado para la alimentación, desarrollo y bienestar<sup>112</sup>.
- II. La bioseguridad como garantía de un nivel adecuado de protección respecto de toda actividad relacionada con OGM obtenidos por biotecnología moderna y que puedan generar riesgos a la diversidad, la salud humana, animal, vegetal y acuícola<sup>113</sup>.

---

<sup>108</sup> *Ibidem*. Artículo 2, fracción III.

<sup>109</sup> *Ibidem*. Artículo 2, fracción VI.

<sup>110</sup> *Ibidem*. Artículo 2, fracción X.

<sup>111</sup> *Ibidem*. Artículo 2, fracción XIV.

<sup>112</sup> *Ibidem*. Artículo 9, fracción II.

<sup>113</sup> *Ibidem*. Artículo 9, fracción III.

- III. Aplicación del enfoque de precaución conforme a las capacidades del Estado mexicano de acuerdo a los compromisos internacionales adquiridos<sup>114</sup>.
- IV. Evaluación y monitoreo de los posibles riesgos previo y posterior a la liberación de cualquier OGM para proteger la salud humana y el medioambiente<sup>115</sup>.
- V. La evaluación caso por caso de los posibles riesgos de liberación de OGM basados en información científica<sup>116</sup>.

Como ya se hizo mención, las autoridades competentes son la SEMARNAT, SAGARPA y Secretaría de Salud y sus facultades sobre emisión de permisos y autorizaciones dependerán del ámbito de competencia que les corresponda.

Las facultades comunes a la SAGARPA y SEMARNAT son<sup>117</sup>:

- a. Participar en la formulación y aplicación de la política general de bioseguridad,\*
- b. Analizar y evaluar caso por caso los posibles riesgos de liberación,
- c. Resolver y expedir permisos para la realización de actividades de liberación al ambiente de OGM,
- d. Realizar el monitoreo de los efectos que cause la liberación de OGM,
- e. Suspender efectos de los permisos cuando disponga de información científica que haga suponer riesgos mayores a los previstos,

---

<sup>114</sup> *Ibidem*. Artículo 9, fracción IV.

<sup>115</sup> *Ibidem*. Artículo 9, fracción V.

<sup>116</sup> *Ibidem*. Artículo 9, fracción VIII.

<sup>117</sup> *Ibidem*. Artículos 11 y 13.

- f. Ordenar y aplicar medidas de seguridad con base en el enfoque de precaución\*
- g. Imponer sanciones administrativas cuando se infrinja la ley y su reglamento\*

Fig. 3 Autoridad competente de acuerdo al tipo de organismo genéticamente modificado.

CLASIFICACIÓN DEL ORGANISMO GENÉTICAMENTE MODIFICADO	Autoridad		
	SEMARNAT	SAGARPA	SSA (autorizaciones)
Semillas y vegetales que sean consideradas aptas para agricultura		X	
Plantas silvestres y especies forestales	X		
Animales aptos para ganadería		X	
Animales considerados especies silvestres	X		
Insumos fitozoosanitarios y alimenticios para vegetales y animales		X	
Especies pesqueras y acuícolas		X	
Organismos empleados para inmunización animal		X	
Organismos modificados para biorremediación	X		
Liberación de hongos, bacterias, virus, fitoplasmas y otros microorganismos con fines productivos agrícolas, acuícolas, fitozoosanitarios y pecuarios.		X	
OGM destinados a consumo humano, incluyendo granos			X
Organismos destinados al procesamiento de alimentos de consumo humano			X
OGM con finalidades de salud pública y biorremediación			X

Fuente: Información tomada de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), artículos 10, 11,12 y 91. \*elaboración propia.



De manera particular, a la Secretaría de Salud le corresponden las autorizaciones de organismos modificados cuando se trata de alimentos, y tiene para tal efecto las siguientes facultades particulares<sup>118</sup>:

- 1) Evaluar caso por caso la inocuidad y posibles riesgos de los OGM sujetos a autorización
- 2) Resolver y expedir las autorizaciones de OGM de su competencia,
- 3) Requerir a SAGARPA o SEMARNAT la suspensión de permisos emitidos por ellas, cuando sobre bases científicas se supongan riesgos mayores a los previstos,
- 4) La vigilancia sanitaria y epidemiológica de los OGM bajo su competencia y sus derivados.

De acuerdo al contenido de su artículo 9, la ley recoge de manera textual el enfoque precautorio del protocolo de Cartagena.

Asimismo, la fracción XV del precepto referido señala que la aplicación de esta normativa, sus procedimientos, reglamentos, la aplicación de medidas de seguridad e imposición de sanciones son la forma en que se reflejará este enfoque precautorio ejercido por el Estado mexicano; lo anterior debe realizarse siempre con sustento científico.

El procedimiento seguido por las solicitudes de permisos no difiere sustancialmente, sino en cuanto a la autoridad competente para su expedición.

En correspondencia con lo anterior, la emisión de permisos de liberación — incluyendo la siembra de cultivos como el maíz— está sujeta a la emisión dictámenes y opiniones científicas y técnicas de expertos en la materia y con base a una consulta pública.

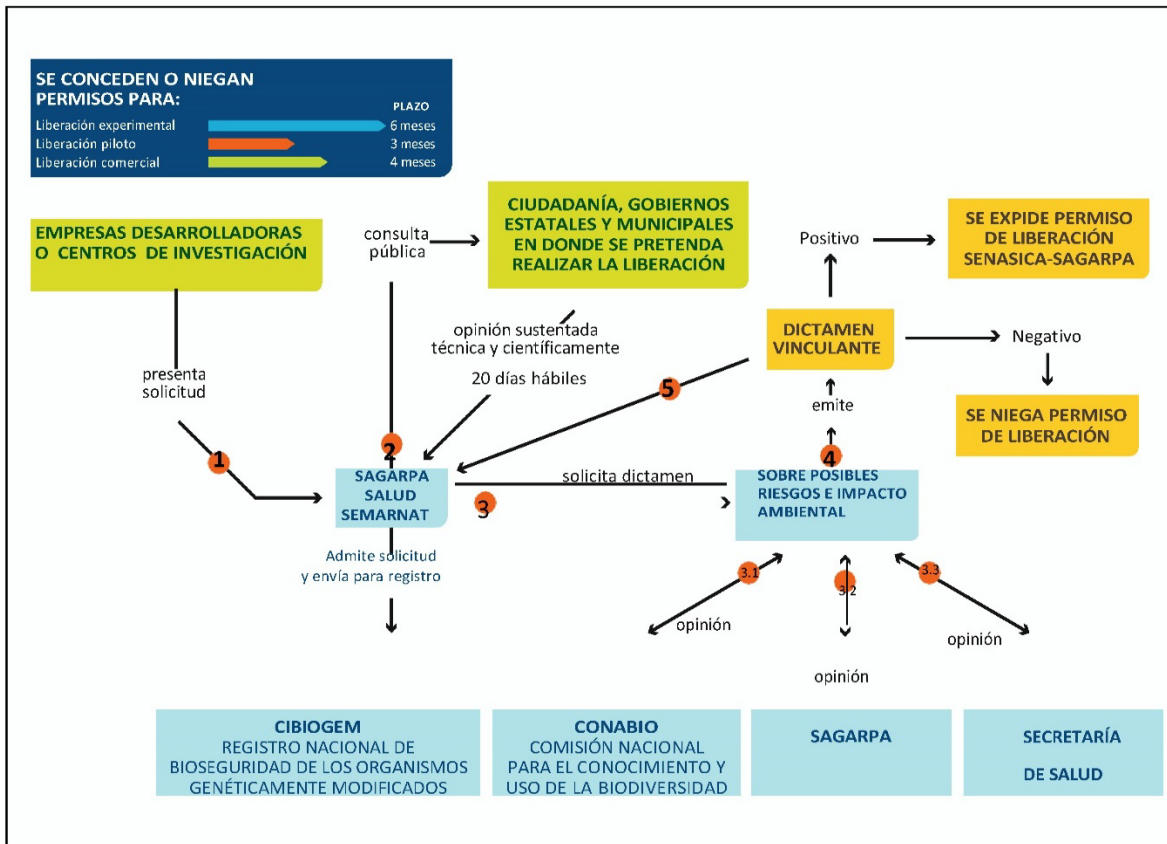
---

<sup>118</sup> *Ibidem*. Artículo 16.

\*estas facultades son compartidas por la Secretaría de Salud.

La mayor crítica que se hace a ésta es no señalar si el resultado final tiene o no un carácter vinculante ya que una reforma previa si lo señalaba, sobre todo considerando que su liberación afecta directamente el entorno y supone desde luego el contacto humano.

Fig. 4 Procedimientos de expedición de permisos para la liberación al ambiente de organismos modificados.



Fuente: Información tomada de AgroBio México<sup>119</sup> y de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), artículos 33 a 66.

Toda modificación genética conlleva un riesgo, que debe ser considerado al momento de emitir permisos de liberación de organismos genéticamente modificados al ambiente, ya sea en su etapa experimental, piloto o comercial. Para la evaluación de estos riesgos, se contempla el desarrollo de cinco etapas<sup>120</sup>.

<sup>119</sup> AgroBio México [En línea] [http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/Marco\\_Regulatorio.pdf](http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/Marco_Regulatorio.pdf)

<sup>120</sup> *Ibidem*. Artículo 62.

Fig. 5 Etapas de la evaluación del riesgo para la liberación del organismo genéticamente modificado.



Fuente: Información tomada de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM), artículos 60 y 62. \*elaboración propia.

Se considera que las etapas de evaluación de riesgos así como el dictamen requerido para la emisión de permisos, contradicen el principio precautorio.

Al recordar su contenido, este no requiere de estudios que comprueben los daños o riesgos al medioambiente o a la salud humana, sino que ante la ausencia de estos, las actividades que pudieran ponerlos en riesgo deben impedirse.

En contraste, tanto la evaluación como el dictamen precisan de información científica y evidencias que hagan suponer que no se correrán riesgos con la exposición del organismo modificado, y aduce que *“la falta de conocimiento o consenso científico no se interpretará necesariamente como indicador de un determinado nivel de riesgo”*<sup>121</sup>.

<sup>121</sup> *Ibidem*. Artículo 61, fracción III.

En conclusión, no sigue de forma íntegra los lineamientos de un enfoque de precaución.

### *2.2.3. Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados*

Con el propósito de cumplir la política de bioseguridad que establece la LBOGM, se prevé en el artículo 2, fracción V, la creación de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), cuyas bases se establecen en este cuerpo normativo.

La Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) es la institución gubernamental que se encarga de la regulación de los organismos vivos cuyo ADN ha sido modificado.

Se estableció en 2005 y tiene como fundamento para su creación los artículos 2 y 19 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Su objeto principal es *“formular y coordinar las políticas de la Administración Pública Federal relativas a la bioseguridad de los OGMs”*<sup>122</sup>.

Para ello cuenta con una estructura definida y la facultad de establecer:

[...] los mecanismos de participación para que integrantes y representantes de los sectores académico, científico, tecnológico, social y productivo, [...] puedan participar mediante opiniones, estudios y consultas en el conocimiento y evolución de las políticas de bioseguridad<sup>123</sup>.

Al ser una comisión intersecretarial, este órgano se integra por los titulares de las Secretarías de:

---

<sup>122</sup> *Ibidem*. Artículo 19.

<sup>123</sup> *Ibidem*. Artículo 21.

- a. Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- b. Medio ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- c. Secretaría de Salud
- d. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
- e. Secretaría de Educación
- f. Secretaría de Economía<sup>124</sup>

Cuenta también con Subcomités para la atención de asuntos específicos, dentro de los cuales el que refiere a las cuestiones alimentarias es el Subcomité del Codex Alimentarius.

Éste es un órgano creado en 1963 por la FAO y la Organización Mundial de la Salud *“para elaborar normas alimentarias internacionales armonizadas, que protegen la salud de los consumidores y fomentan prácticas leales en el comercio de los alimentos”*<sup>125</sup>.

Sin embargo, las declaraciones formuladas por el Codex no son vinculantes a ningún país pese a que en ocasiones son tomadas como base para mejorar las prácticas comerciales respecto de alimentos.

Como puede observarse, la CIBIOGEM es el órgano principal para poner en práctica la política de bioseguridad en México y con ella introducir al derecho interno el enfoque precautorio.

---

<sup>124</sup> “Acerca de la CIBIOGEM” [En línea]: <http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/cibiogem/acerca-de-la-cibiogem> [Consulta: 23 de octubre, 2016].

<sup>125</sup> “CODEX Alimentarius- FAO” [En línea]: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/es/> [Consulta: 1 de octubre, 2016].

Este puede ayudar a frenar la violación del derecho a la alimentación, atendiendo a que los posibles riesgos derivados del uso de transgénicos comprometen la seguridad y soberanía alimentarias.

#### *2.2.4. Ley de Desarrollo Social*

De manera poco desarrollada, la Ley de Desarrollo Social cuyo objetivo es “*garantizar el pleno ejercicio de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, asegurando el acceso de toda la población al desarrollo social*”<sup>126</sup>, identifica a la alimentación como un derecho social y por lo tanto progresivo.

Del contenido de la ley se desprenden dos características que debe poseer, ser nutritiva y de calidad.

Asimismo, la asume como necesaria para la superación de la pobreza que es una de las vertientes que debe tener la Política Nacional de Desarrollo Social<sup>127</sup> y la coloca como un área prioritaria en cuanto a la asignación del presupuesto<sup>128</sup>.

Esta ley, la contempla como un indicador en la medición de la pobreza<sup>129</sup>, que si bien es cierto guarda relación con el derecho al desarrollo, no resuelve la imprecisión del concepto del derecho a la alimentación en el orden jurídico interno; esto hace que se le considere poco útil para los efectos de esta investigación.

---

<sup>126</sup> “Ley General de Desarrollo Social”. *DOF 20 de enero 2004, última reforma 1 de junio 2016* [En línea]: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgds.htm>. Artículo 1, fracción I.

<sup>127</sup> *Ibidem*. Artículo 14, fracción I.

<sup>128</sup> *Ibidem*. Artículo 19, fracción V.

<sup>129</sup> *Ibidem*. Artículo 36, fracción VII.

Fig. 35 Punto crítico y alternativa de solución 3

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>El juzgador no se pronuncia de manera firme respecto de la obligatoriedad de las opiniones técnicas de CONABIO, INE y CONANP.</i></p>	<p><i>De forma alterna a la solución propuesta en el primer apartado, se podría haber emitido un resolutivo en el que, independientemente a dejar insubsistente tanto el permiso como el dictamen se ordenara la realización de la consulta y la emisión de un nuevo dictamen.</i></p> <p><i>Este nuevo acto, debiera contener la obligación de la DGIRA de considerar las opiniones técnicas emitidas.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

Se hace especial énfasis en la validez que otorga el juez a estos documentales ya que se basó en su contenido para la emisión de la sentencia correspondiente y constituyen fuertes indicios de que la sostenibilidad alimentaria se encuentra en peligro en esa región.

Fig. 36 Punto crítico y alternativa de solución 4

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>No se mencionan los alcances específicos de la consulta a comunidades mayas ni se emplean instrumentos objetivos para reconocer su calidad de indígenas.</i></p>	<p><i>Con la finalidad de dotar de seguridad y certeza jurídica a las comunidades mayas afectadas, la consulta debió ordenarse con carácter vinculante.</i></p> <p><i>Se considera pertinente el uso de la pericial antropológica cuando se trata de derechos de los pueblos indígenas.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

## **CAPÍTULO 3**

### **CASO DE ESTUDIO: LA SOSTENIBILIDAD DEL DERECHO ALIMENTARIO EN CAMPECHE**

Es bien sabido que, ante la industrialización y la sobreexplotación de los recursos naturales, una de las principales preocupaciones es el abasto alimentario y como consecuencia de éste, acabar con el hambre.

Con el desarrollo de la tecnología se ha encontrado lo que en un inicio parecía ser una alternativa viable para llevar alimento a la población.

Así, en el Estado de Campeche se ha desatado una problemática derivada de la siembra de soya genéticamente modificada desde el año 2012.

Uno de los principales motivos para decidirse por el uso de ingeniería genética y su aplicación a la agricultura es que se aduce un incremento notable en la producción y por supuesto las ventajas en la relación costo beneficio.

Sin embargo, pese a que existen algunos beneficios como la posibilidad de incorporar nuevas propiedades nutrimentales a los cultivos, el costo a mediano y largo plazo es mayor.

El reciente uso de esta tecnología en México ha puesto en entredicho las bondades del cultivo de organismos genéticamente modificados, como se podrá observar en el caso de estudio ubicado en Campeche.

Como objetivo de este capítulo, se ha establecido examinar de qué forma la siembra de alimentos transgénicos y el uso de la agrobiotecnología en México transgrede la sostenibilidad del derecho a la alimentación, a partir del análisis del caso de la soya genéticamente modificada en Campeche.

Para lograr lo anterior, se han establecido una serie de lineamientos que doten de rigor metodológico a esta investigación en aras de presentar los resultados



correspondientes, así como eventualmente la propuesta que mejor se adapte a la solución del problema.

Se describen en el siguiente apartado.

### ***Lineamientos metodológicos de la investigación***

Para el análisis del problema central de esta investigación se hará uso de la metodología de caso.

Esta metodología es una variante del método científico general.

Dado que esta es una investigación de rigor se considera pertinente precisar que el método científico se entiende como el *“conjunto de procedimientos por los cuales: a) se plantean los problemas científicos y, b) se ponen a prueba las hipótesis científicas”*<sup>130</sup>.

De igual forma, con el método se pretende que esta serie de pasos, arrojen resultados que a su vez sean aceptados como válidos por la comunidad científica<sup>131</sup>.

En atención a lo ya mencionado, la metodología de caso que será empleada también implica una serie de fases o pasos que realizados de forma correcta dotarán de validez y fiabilidad el curso de la investigación para la demostración de hipótesis pretendida.

Esta estrategia de investigación es ampliamente utilizada en el ámbito de las ciencias sociales y se caracteriza por plantear una situación-problema para desarrollar propuestas conducentes a su análisis y solución<sup>132</sup>.

Al respecto, Robert Yin define el método de estudio de caso como:

---

<sup>130</sup> Bunge, Mario, *La ciencia, su método y filosofía*. Siglo XXI, Buenos Aires, 1977, p. 33.

<sup>131</sup> Arias Galicia, Fernando, *Introducción a la metodología de investigación en ciencias de la Administración y del comportamiento*. Trillas, México, 5a ed., 1991, p. 29.

<sup>132</sup> Díaz Barriga, Frida, *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. El aprendizaje basado en problemas y el método de casos*, McGraw Hill, México, 2005, p. 76.

[...] una pregunta empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, sobre todo cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes<sup>133</sup>.

Lo anterior se explica como el análisis detallado de lo que Yin denomina una *entidad social o unidad de análisis* que a su vez determina el tipo de caso o problema que se va a estudiar<sup>134</sup>; por lo tanto, al efectuar el diseño de un estudio de caso,

[...] se debe tener muy claro desde el inicio cuáles son los objetivos últimos que se quieren conseguir, con qué finalidad se va a recabar e interpretar la abundante información [...], cuál es el objeto de estudio y qué se desea saber [...] (preguntas de investigación genéricas).<sup>135</sup>

De esta forma, el caso no es por sí mismo el objeto de estudio, sino que lo contiene y es parte de un problema más amplio.

En este sentido, se puede decir que *“un caso no es el problema que enfrenta el investigador, sino una parte de él”*<sup>136</sup> al que se busca proponer alternativas de solución específicas.

El modelo metodológico que se utilizará precisa:

[...] la consideración de un marco teórico y la aplicación de sus prescripciones prácticas a la resolución de determinados problemas exige que se atienda la singularidad y complejidad de contextos específicos<sup>137</sup>.

---

<sup>133</sup> Yin, Robert K, *Case Study Reserach. Design and Methods. Applied Social Research Methods Series*, SAGE Publications, Michigan, 2a ed., 1994, vol. 2, p. 13.

<sup>134</sup> *Ibidem*. p. 21

<sup>135</sup> Villareal Larrinaga, Oskar, y Jon Landeta Rodríguez, “El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica”. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, núm. 3, vol. 16, 2010, p. 7. [En línea]: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3304962>.

<sup>136</sup> Monroy Cornejo, Sergio, “El estudio de caso: ¿método o técnica de investigación?” *Revista de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación, julio-diciembre*, núm. 1, vol. 1, 2009, p. 39.

<sup>137</sup> Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), “El estudio de casos como técnica didáctica”. *Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño, Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica* 2012, pp. 1–26 [En línea]: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-238238.html>. p. 4

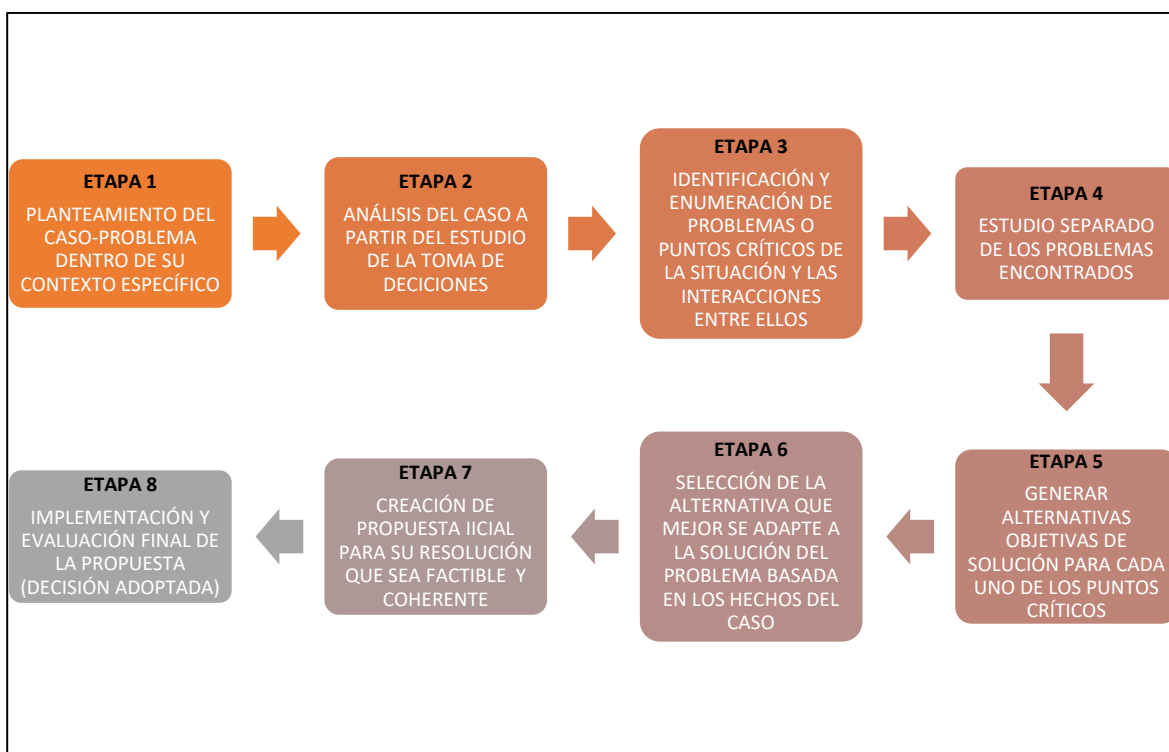
Es por eso que se desarrollará el planteamiento del caso de estudio atendiendo a la problemática vivida en Campeche a raíz de la siembra de soya transgénica.

Siguiendo el sentido de las consideraciones ya expresadas, el empleo de la metodología de caso resulta útil cuando el problema de estudio no puede aislarse de su contexto para ser estudiado.

Es decir, requiere por tanto considerar todas las variables posibles y un gran nivel de observación<sup>138</sup>, tal como sucede en el supuesto de la violación del derecho a la alimentación.

Las fases de la metodología de elección de acuerdo con Martínez y Musitu son las siguientes:

Fig. 6 Etapas del desarrollo de la metodología de caso



Fuente: elaboración propia, adaptación de Martínez y Musitu<sup>139</sup>

<sup>138</sup> Johnston, W., M. Leach, *et al.*, "Theory testing using case studies in business-to-business research". *Industrial Marketing Management*, vol. 28, 1999, pp. 201–213.

<sup>139</sup> Martínez, Amparo, y Gonzalo Musitu, *El Estudio de casos : para profesionales de la accion social*. Narcea Sociocultural, 1995, pp 112-123.

Con la finalidad de justificar el uso de esta metodología se hace énfasis en que:

[...] los estudios de casos son las estrategias preferidas cuando las preguntas “como” y “por qué” son realizadas, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos, y cuando el foco está en un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real.<sup>140</sup>

Dado que la pregunta central de investigación es:

*¿Cómo se puede reducir el menoscabo al derecho a la alimentación en México, propiciado por la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados a cargo de las Sociedades Transnacionales?, se considera que un estudio a partir de esta estrategia metodológica es el más apropiado.*

En relación con lo anterior, se tomará como base un caso único o simple *“que por su importancia y significatividad se considera crítico y suficientemente válido para extraer conclusiones”*<sup>141</sup>.

Se considera que la problemática presentada se puede ejemplificar de manera suficiente con el caso que se estudia y al mismo tiempo la posibilidad de su replicación en otros sembradíos a lo largo del territorio nacional.

De lo anterior, para el estudio de caso que se plantea, la metodología queda como sigue:

## **Etapa 1.**

### **Planteamiento del caso-problema de estudio dentro de su contexto específico.**

Por lo que toca a esta investigación se hará la descripción de la vivencia en el Estado de Campeche a partir de la emisión del permiso para sembrar soya transgénica y los impactos negativos que ha traído consigo.

---

<sup>140</sup> Yin, Robert. K., *op cit.* nota 133133, p. 1.

<sup>141</sup> Villareal Larrinaga, O. y Landeta Rodríguez, J., *op cit.* nota 135, p. 8.

## **Etapa 2.**

### **Análisis del caso a partir del estudio de la toma de decisiones.**

Consistirá en el estudio pormenorizado de las sentencias 753/2012 y 762/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche, así como de los puntos relevantes de los correspondientes recursos de revisión, que combaten el permiso de siembra.

## **Etapa 3.**

### **Identificación y enumeración de problemas o puntos críticos de la situación y las interacciones entre ellos.**

A partir del análisis, y del estudio de las decisiones que se tomaron para su resolución, se resaltarán aquellos que pudieron dar un curso distinto al problema, ya sea un razonamiento lógico-jurídico distinto, un fundamento, entre otros.

## **Etapa 4.**

### **Estudio separado de los problemas encontrados.**

Es pertinente hacer un análisis de los mismos, que se verá reflejado en el estudio de los resolutivos de la sentencia y los argumentos del juzgador para fundamentar la resolución, como el alcance de la suspensión, de la consulta o los efectos para lo que se otorga el amparo.

## **Etapa 5.**

### **Generar alternativas objetivas de solución para cada uno de los puntos críticos.**

Esta etapa representa aquellas opciones o vertientes que la autora considera pudieran resolver el problema de la sostenibilidad dentro de la sentencia estudiada, como nuevos criterios de interpretación o un alcance diverso de los resolutivos en específico de la consulta ordenada.

Incluye los resultados preliminares y su exposición ante un grupo de discusión.

## **Etapas 6, 7 y 8.**

### **Selección de la alternativa que mejor se adapte a la solución del problema, creación de propuesta y su implementación.**

Por la naturaleza de éstas, serán abordadas en el capítulo cuarto a fin de realizar la confronta de los resultados preliminares obtenidos y poder obtener los finales que fundamenten la propuesta desarrollada en su momento.

Respecto a la delimitación espacio-temporal y la selección de la muestra, ésta no es de tipo estadístico, sino que se trata de una muestra teórica, *“el objetivo de la muestra teórica es elegir casos que probablemente pueden replicar o extender la teoría emergente”*<sup>142</sup>.

Se sitúa el estudio a partir del año 2012, fecha de la emisión del permiso para siembra de soya y específicamente en el Estado de Campeche, pues en ella se ubican las comunidades afectadas por dicho acto.

Por otra parte, se hará también uso de métodos para la estructura de la investigación, entendiendo a estos como *“el camino para alcanzar los objetivos planteados [...] El método corresponde además a la manera de conducir el pensamiento y las acciones para alcanzar la meta preestablecida”*<sup>143</sup>.

Los que serán útiles a este apartado son los siguientes:

- A. *Método inductivo*: para la formulación de alternativas de decisión-solución a partir de problemas específicos derivados del análisis del problema.
- B. *Método analítico*: usado propiamente en el estudio del caso-problema.
- C. *Método sistemático*: en cuanto a la organización de los datos obtenidos y fuentes de información recabada.
- D. *Método analógico*: empleado en el estudio de la posible replicación del caso de estudio en otros problemas similares con circunstancias no tan dispares.

---

<sup>142</sup> Eisenhardt, Kathleen M., “Building Theories from Case Study Research”. *Academy of Management Review*, núm. 4, vol. 14, 1989, [En línea]: <https://www.jstor.org/stable/pdf/258557.pdf>, pp. 537.

<sup>143</sup> Nérici, Imideo Giuseppe, *Hacia una didáctica general dinámica* (trad. Nervi, J. Ricardo). Kapelusz, Buenos Aires, 3a ed., 1969, p. 363.

E. *Método descriptivo*: que se reflejará en la exposición y planteamiento del problema.

F. *Método explicativo*: para desarrollar los puntos críticos, así como la justificación de la elección de alternativas de solución.

De igual forma, para el sustento de esta investigación y la triangulación metodológica de la evidencia, se hará uso de una variedad de fuentes de información provenientes de la observación y de técnicas documentales.

Éstas incluyen fuentes hemerográficas: revistas, periódicos y otros materiales gráficos como conferencias, entrevistas, fotografías y demás que resulten adecuados.

Asimismo, para evidenciar la existencia del caso de estudio y el desarrollo del análisis se hará uso de la resolución de amparo indirecto 753/2012 y 762/2012 del índice del Juzgado 2° de Distrito de Campeche y de las resoluciones que resuelven los recursos de revisión 410/15, 498/2015 y 499/15, en ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Finalmente, para la confronta de resultados en el momento pertinente, así como el proceso de retroalimentación se recurrirá al uso de cuestionarios y entrevistas dirigidas a expertos en el tema, lo que será útil para la presentación de resultados finales en el cuarto capítulo.

### 3.1. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO: LA SIEMBRA DE SOYA GM

En el año 2012, diversas asociaciones de apicultores del estado de Campeche y representantes municipales de las comunidades indígenas afectadas presentaron sendos amparos indirectos tramitados por el Juzgado 2° de Distrito de Campeche.

En ambos, los actos reclamados corresponden a la emisión de un permiso de siembra de soya transgénica otorgado a Monsanto Comercial S.A. de C.V. y al dictamen vinculante de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA). Los amparos mencionados y que son la unidad de análisis de estudio de

caso corresponden a los expedientes 753/2012 y 762/2012 del índice del juzgado antes mencionado.

Lo anterior se tiene como antecedente el hecho de que el fenómeno de la globalización impone de forma indiscriminada nuevos modelos económicos, sociales y jurídicos, sin considerar las particularidades de cada país. Esto ha provocado que México adopte ordenamientos jurídicos incompatibles con su realidad y necesidades económico-sociales como la producción alimentaria.

Dado que México no dispone de la solidez económica ni la infraestructura para sufragar de manera autosustentable la demanda de alimentos, se ha permitido a través del ordenamiento jurídico, un crecimiento desmesurado de algunas sociedades transnacionales dedicadas a la biotecnología como el caso de Monsanto en nuestro país.

Un ejemplo de lo anterior es la Ley de Bioseguridad para el uso de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM). En ella se regulan como ya se ha mencionado en el capítulo anterior los proyectos piloto, experimental y comercial de siembra de variedades vegetales genéticamente modificadas y su uso confinado, lo que incluye el uso de los mismos para producción agrícola.

*Fig. 7 Municipios de Campeche*



Fuente: Champotón, historia y tradición.<sup>144</sup>

<sup>144</sup> Champotón, historia y tradición. [En línea]: <http://rocky3.es.tripod.com/champoton/id15.html>

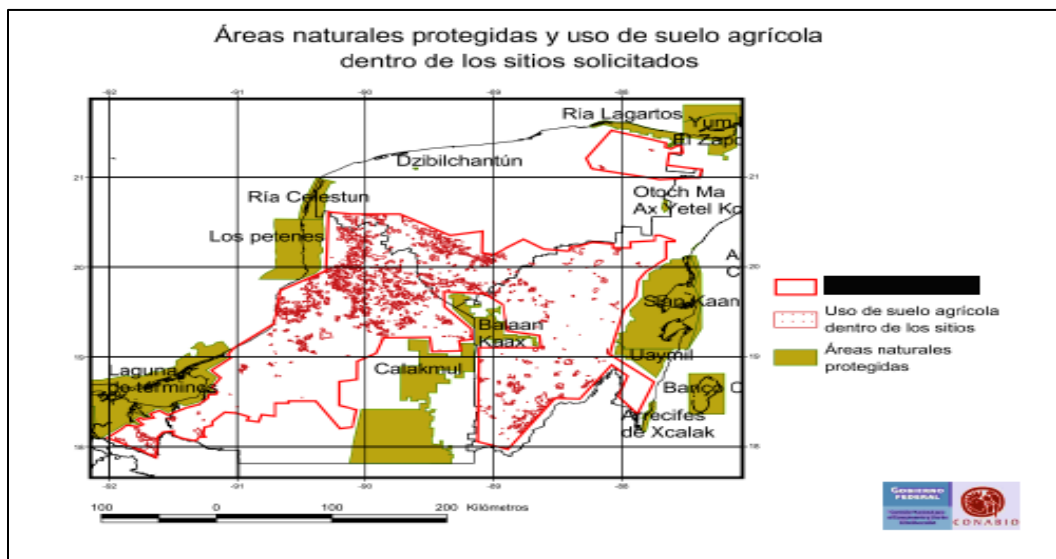


Un territorio en el que en los últimos diez años se han otorgado diversos permisos para siembra de variedades vegetales modificadas es el Estado de Campeche y sus alrededores como Yucatán y Quintana Roo, identificando a la región como Península de Yucatán.

El hecho que nos ocupa deriva del último permiso solicitado para la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada (soya GM) en su etapa comercial. Cabe recordar que esta etapa significa la ausencia de barreras físicas, químicas o biológicas entre el cultivo y el medioambiente y el contacto humano.

El 17 de febrero de 2012 la empresa Monsanto Comercial Sociedad Anónima de Capital Variable tramitó la solicitud 007/2012 correspondiente a la liberación para siembra de soya *Glycine Max L.* El tipo de modificación genética adquirida es la tolerancia al herbicida glifosato. El permiso fue tramitado ante la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP). Éste sería otorgado por tiempo indefinido y comprende 253,500 hectáreas distribuidas en las regiones de la Península de Yucatán, Chiapas y Planicie Huasteca.

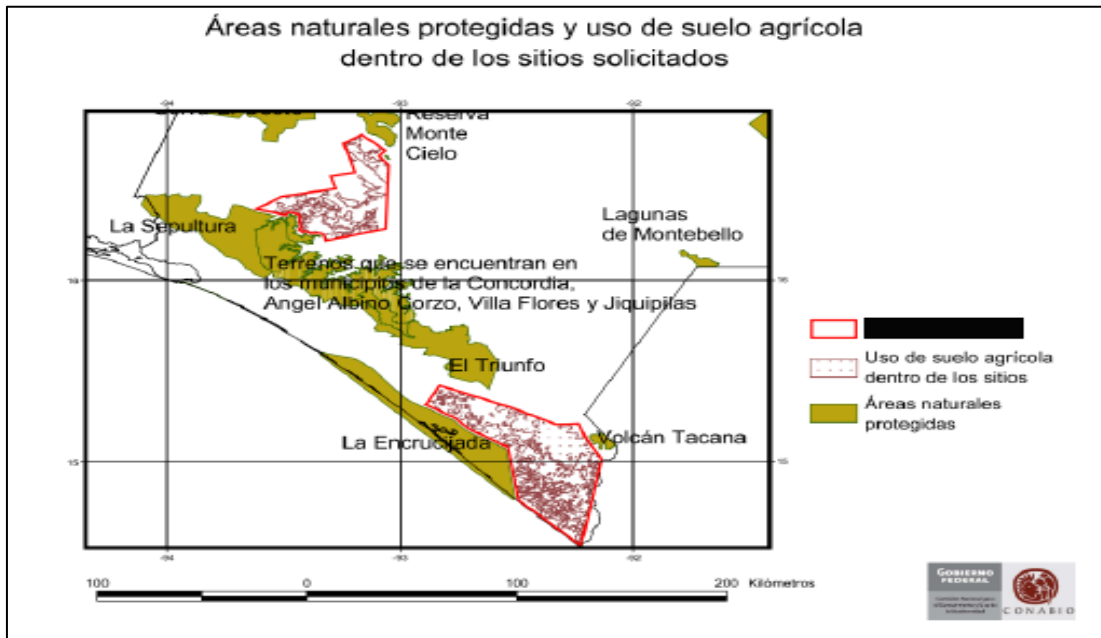
Fig. 8 Zona de siembra en la Península de Yucatán



Fuente: Amparo en Revisión 498/15<sup>145</sup>

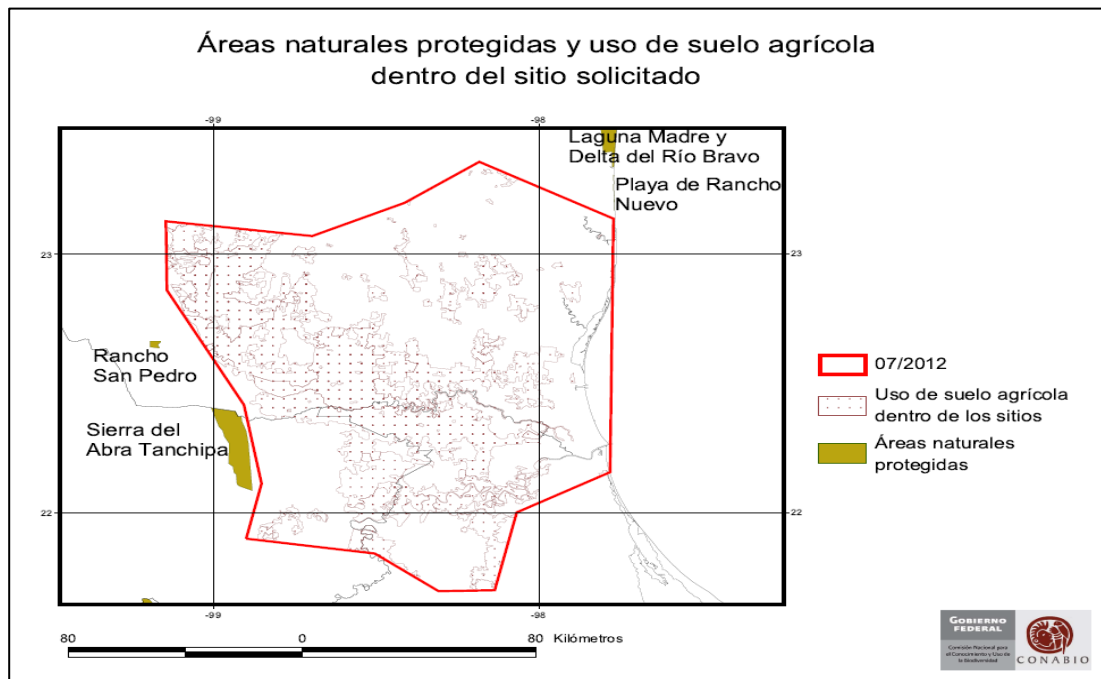
<sup>145</sup> Amparo en Revisión 498/2015, SCJN, Segunda Sala, Quejosos: \*\*\*\*\*, Recurrente: Agente del Ministerio Público de la Federación, 4 de noviembre 2015. Foja 6.

Fig. 9 Zona de siembra en Chiapas



Fuente: Amparo en Revisión 498/15<sup>146</sup>

Fig. 10 Zona de siembra en la Planicie Huasteca



Fuente: Amparo en Revisión 498/15<sup>147</sup>

<sup>146</sup> *Ibidem*. Foja 7.

<sup>147</sup> *Ibidem*. Foja 8.

Uno de los problemas existentes es que las características de gran parte del suelo de la región no permiten que sea en su totalidad apto para la agricultura debido a la porosidad y a la gran acumulación de agua.

Las comunidades ubicadas en estos territorios llevan a cabo —en su mayoría— actividades agrícolas y apícolas, cuyo sello característico es que forman parte de una política de desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable está inminentemente ligado a la sostenibilidad del derecho a la alimentación, siendo esta última en un aspecto fundamental de la seguridad alimentaria.

La sostenibilidad del derecho alimentario se comprende como:

[...] íntimamente vinculado al concepto de alimentación adecuada o de seguridad alimentaria, que entraña la posibilidad de acceso a los alimentos por parte de las generaciones presentes y futuras. [...] entraña el concepto de disponibilidad y accesibilidad a largo plazo.”<sup>148</sup>

Esta disponibilidad y accesibilidad a largo plazo, tiene sin duda relación directa con el desarrollo sustentable, pues a partir de este se puede procurar la efectividad del derecho a la alimentación en las condiciones prescritas.

Por su parte, la disponibilidad más allá de comprender la cantidad y calidad del alimento debe incluir la exclusión de sustancias nocivas para la salud y la aceptación cultural contemplando valores no relacionados con la alimentación, pero sí en cuanto al consumo y la producción del alimento por una comunidad<sup>149</sup>.

Es por lo anterior que una vulneración de la sostenibilidad en las prácticas agrícolas conlleva la violación del derecho a la alimentación y por lo tanto afectación en el goce y disfrute de este derecho, que es el tema central de la investigación.

---

<sup>148</sup> ONU, “Recopilación de las Observaciones Generales y Recomendaciones Generales adoptadas por órganos creados en virtud de tratados de Derechos Humanos”. *HRI/GEN/1/Rev.9 (Vol.I) 27 de mayo de 2008.*, pp. 72-73.

<sup>149</sup> *Ibidem.* p. 73

## 3.2. ANÁLISIS DEL CASO

### 3.2.1. Estudio de la unidad de análisis: la sostenibilidad alimentaria en Campeche

La resolución de los amparos interpuestos contra la emisión del permiso solicitado por Monsanto Comercial S.A. de C.V. y el correspondiente dictamen de bioseguridad, son la unidad de análisis de esta investigación, cuyos resultados derivarán en la comprensión y conocimiento de objeto de estudio, así como en la formación de una propuesta inicial para la solución del problema.

El caso de estudio cobra relevancia por la forma en que resuelve, pero más allá de eso por el camino seguido en cuanto al razonamiento y los argumentos del juzgador para llegar a los resolutivos.

A fin de hacer un análisis integral de este caso, se presentan diversos aspectos importantes como las autoridades responsables señaladas, los agravios esgrimidos en cada caso, actos reclamados y otros datos que se consideran relevantes.

Fig. 11 Juicio de Amparo Indirecto 753/2012

AMPARO INDIRECTO 753/2012 JUZGADO 2° DE DISTRITO DE CAMPECHE	
<b>PRESENTACIÓN</b>	26 de junio de 2012
<b>ADMISIÓN</b>	28 de junio de 2012
<b>QUEJOSO</b>	Comisario municipal y agente municipal como representante de las comunidades indígenas de Pac-Chén y Cancabchén, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche.
<b>AUTORIDADES RESPONSABLES</b>	SAGARPA, SENASICA, DGIAAP, DGSV, SEMARNAT, SGPA y DGIRA

Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>150</sup>.

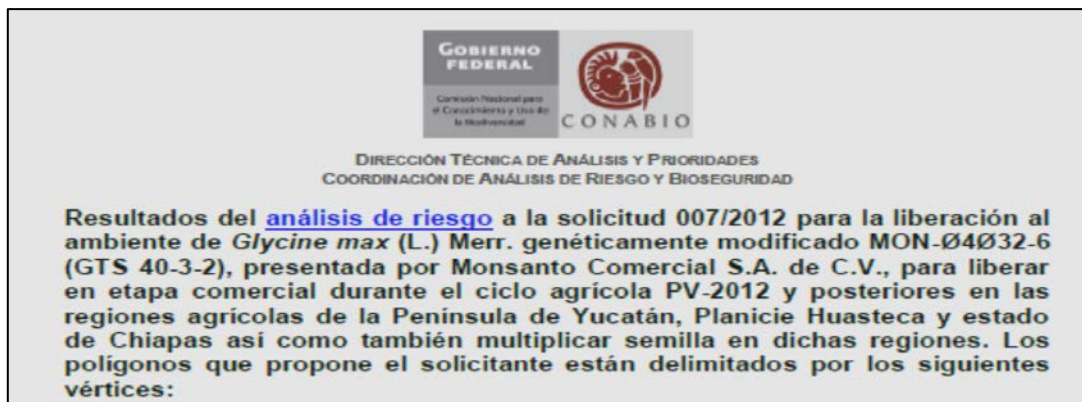
Como se observa, una de las autoridades señaladas como responsables es la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), toda vez que el 21 de

<sup>150</sup> Amparo indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche, Quejosos: Comisario municipal y agente municipal como representante de las comunidades indígenas de Pac-Chén y Cancabchén, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche. Sentencia de 28 de febrero de 2014.

febrero de 2012 se le remitió la solicitud a para que rindiera el dictamen de bioseguridad previsto en los artículos 15 y 66 de la LBOGM.

El dictamen que solicita DGIRA a CONABIO debe ser resultado del análisis y evaluación de los riesgos que impacten en el medio ambiente y la biodiversidad.

Fig. 12 Reporte del análisis de riesgo efectuado por la CONABIO



Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012.<sup>151</sup>

En días posteriores a su recepción, la solicitud tramitada se hizo pública mediante la página de internet del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) el 5 de marzo de 2012. Ambas autoridades pertenecen a la SEMARNAT, de este modo los titulares son señalados como responsables de igual forma. Como actos reclamados se señalan:

- a) La expedición del permiso B00.04.03.02.01-4377, a favor de Monsanto Comercial Sociedad Anónima de Capital Variable, relativo al evento MON-04032-6 y en atención a la solicitud 007/2012, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (Glycine Max L) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas distribuidas en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca.
- b) El dictamen vinculante S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 de 11 de mayo de 2012.

<sup>151</sup> CONABIO, "Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012 para la liberación al ambiente de Glycine Max (L.) Merr. Soya genéticamente modificada, del evento MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V." [En línea]: [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec\\_007\\_2012\\_Conabio.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec_007_2012_Conabio.pdf) [Consulta: 30 de marzo 2017] p. 1 de 36.

El evento genético correspondiente se identifica con el número MON-04-032-6 y se emitió el 5 de junio de 2012, por el titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, así como por la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Ambas dependencias pertenecen al Sistema Nacional de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (SENASICA), en ejercicio de las facultades que les son delegadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Fig. 13 Emisión del permiso de liberación de soya genéticamente modificada

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUICOLA Y PESQUERA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
OFICIO No. B00.04.03.02.01.- 4407

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN  
México, D.F., a 05 JUN 2012

RECIBO  
JAVIER GÁNDARA ESPINOSA  
05.06.2012

ING. JOSÉ JAVIER GÁNDARA ESPINOSA  
APODERADO LEGAL DE MONSANTO COMERCIAL, S.A. DE C.V.  
PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA No. 1015, TORRE A, PISO 21,  
COL. DESARROLLO SANTA FE, DEL. ALVARO OBREGON, C.P. 01376  
MÉXICO, D.F.

**Asunto:** Notificación del permiso de liberación de soya genéticamente modificada (evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato de la solicitud 007\_2012.

En seguimiento al procedimiento de análisis y resolución de la solicitud de permiso de liberación al ambiente 007\_2012, para la liberación Comercial de soya genéticamente modificada (evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato, a liberarse en la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas, este Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) le hace entrega del Permiso de Liberación con numero de folio B00.04.03.02.01.-4377, correspondiente a la solicitud en comento.

Fuente: Permiso de Liberación al ambiente de soya GM con número de folio B00.04.03.02.01-4477<sup>152</sup>.

El permiso de mérito fue dado a conocer mediante el comunicado de prensa 276/12 el 6 de junio de 2012. Dicho permiso incluye tanto la siembra con fines comerciales como la importación de las semillas para llevar a cabo esta actividad.

Se otorga por tiempo indefinido e inicia su vigencia a partir del Ciclo Primavera-Verano de 2012.

<sup>152</sup> SENASICA, Permiso de liberación al ambiente de Glycine Max (L.) Merr. Soya genéticamente modificada, del evento MON-04032-6 tolerante al herbicida glifosato de la solicitud 007/2012 en favor de Monsanto Comercial S.A. de C.V.

El área total de siembra autorizada fue de 253,500 hectáreas y la liberación total de 13'075,000.200 kilogramos de semilla, mismos que se distribuyen de la siguiente forma:

Fig. 14 Tabla de distribución de la siembra por número de hectáreas y cantidad de semilla

Entidad Federativa	Área de siembra (hectáreas)	Cantidad de semilla liberada (kg)
Planicie Huasteca	140,000	7'700,000
Península de Yucatán	60,000	2'700,000
Chiapas	30,000	1'500,000

Fuente: Elaboración propia, datos tomados del Amparo en Revisión 410/2015.<sup>153</sup>

El Juez de Distrito sobreseyó el asunto respecto de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA), DGSV, SAGARPA y SEMARNAT por haber negado la existencia del acto reclamado. Así, la carga de la prueba corresponde a los quejosos, que no cumplieron con la obligación de acreditar el acto.

Fig. 15 Sobreseimiento de SAGARPA y SEMARNAT

Sin embargo, en autos no consta que éste haya cumplido con tal obligación, pues **no existe en autos prueba alguna que conlleve a determinar la existencia del acto que niega la autoridad;** por tanto, si no se acreditó con ninguna documental o testimonial, el acto que se le atribuye a la mencionada autoridad, **deben prevalecer la negativa del acto reclamado.**

En esas condiciones, sólo **por lo que respecta a dicha autoridad, procede sobreseer dentro del presente juicio, con fundamento en el artículo 63, fracción IV, de la Ley de Amparo.**

Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>154</sup>.

<sup>153</sup> Amparo en Revisión 410/2015, SCJN, Segunda Sala, Quejoso: \*\*\*\*y otro, Recurrente: Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 4 de noviembre 2015. Foja 43.

<sup>154</sup> Amparo indirecto 753/2012, *op cit* nota 150, foja 8.

Como causales de improcedencia invocadas por las autoridades responsables y la tercera perjudicada se señalaron las siguientes:

- 1) Es extemporánea la interposición del Amparo porque los actos reclamados derivan de actos consentidos, refiriéndose a los programas piloto y experimental autorizados con anterioridad.
- 2) Falta de interés legítimo
- 3) No promovido a instancia de parte agraviada, pues los apicultores de las comunidades mayas no promueven el Amparo, no pueden ser considerados como quejosos.
- 4) Las personas morales sólo pueden acudir al Juicio de Amparo mediante los funcionarios o representantes designados y cuando el acto afecte los intereses patrimoniales de las personas morales. Al ser electos por la comunidad son funcionarios públicos y en tal calidad no pueden acudir a solicitar el amparo.
- 5) No se agotó principio de definitividad al no interponer el recurso de revisión del artículo 69 de la LBOGM o en su caso el recurso de revisión ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.
- 6) Carencia de interés jurídico<sup>155</sup>, porque el acto reclamado b) no les para ningún perjuicio real, al ser necesario otro acto para que este se materializara. El acto no es de carácter definitivo ni implica la aprobación de la solicitud del permiso, no es declarativo de derechos y obligaciones. No hay derecho que defender.

Al respecto, la tercera perjudicada señala que los quejosos no acreditan tener interés jurídico o legítimo ya que no existe afectación real y directa a su esfera jurídica por no señalar el derecho subjetivo que se les violenta de forma personalísima.

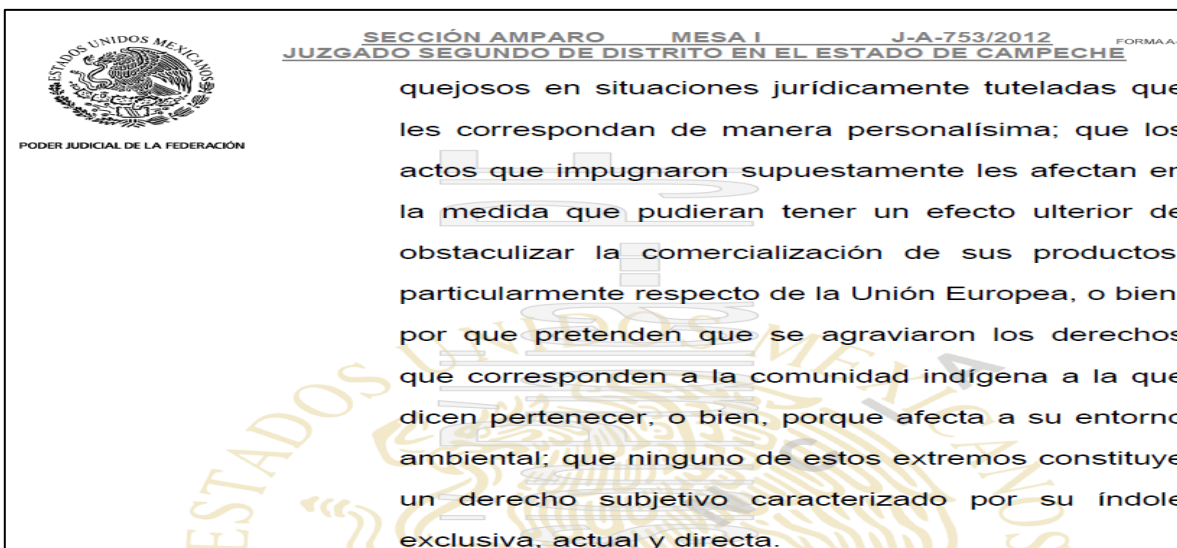
Los quejosos no demostraron dedicarse a la apicultura ni que los actos afectan dicha actividad. Las actas de asamblea para acreditar su calidad de representantes de comunidades indígenas son insuficientes y de igual forma su calidad de integrantes de una comunidad indígena se basa en elementos ambiguos como la autoconciencia o autoadscripción.

---

<sup>155</sup> Cabe señalar que dicha causal de improcedencia se argumenta en virtud de la Ley de Amparo abrogada que en la fracción V, artículo 73 señala que: "ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente: I... V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso" Ley de Amparo". *DOF 24 de junio de 2011, abrogada DOF 2 de abril de 2013* [En línea]: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lamp/LAmp\\_abro.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lamp/LAmp_abro.pdf).



Fig. 16 Causal de improcedencia argumentada por Monsanto

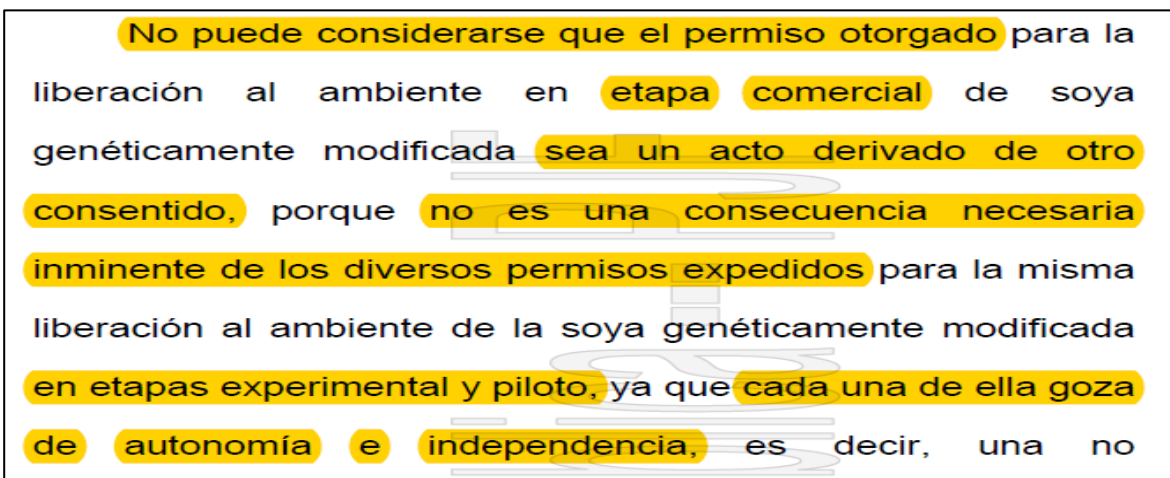


Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>156</sup>.

Todas se consideraron infundadas por las siguientes razones:

- 1) El permiso para liberación comercial no puede considerarse acto derivado de otro consentido porque no es una consecuencia necesaria de los permisos de liberación experimental y piloto. Cada etapa es autónoma e independiente.

Fig. 17 Etapas de los permisos son autónomos e independientes



Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>157</sup>.

<sup>156</sup> Amparo indirecto 753/2012, *op cit* nota 150, foja 25.

<sup>157</sup> Amparo indirecto 753/2012, *op cit* nota 150, foja 16.

- 5) El artículo 69 de la LBOGM establece sólo la posibilidad de que se revise la vigencia de los permisos cuando haya nuevas circunstancias que puedan cambiar los resultados del análisis de riesgos en que se basó el permiso. Sin embargo, no es un recurso que deban agotar las partes.

Las causales, 2), 3), 4) y 6) se resuelven en conjunto bajo las siguientes consideraciones:

La autoconciencia o autoadscripción, son el criterio fundamental y determinante para identificar a los pueblos o comunidades indígenas<sup>158</sup>.

Al ostentarse de esta forma y ser reconocidos como tal, cualquier integrante de la comunidad puede ocurrir a solicitar el Amparo para defensa de los derechos colectivos, aunque sus derechos subjetivos particulares no se afecten de forma directa y sin necesidad de ser representantes de las comunidades a que pertenecen.

Por lo anterior, los quejosos cuentan con legitimación para promover el juicio de garantías.

La afectación en la esfera jurídica como titular de un derecho colectivo se acredita toda vez que el permiso para siembra de soya genéticamente modificada (GM), se llevará a cabo en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche.

Los representantes indígenas comparecen por las comunidades de CANCABCHEN y PAC-CHÉN que se ubican en Hopelchén.

Por tanto, se encuentran dentro del territorio en que se llevará a cabo la siembra, actualizándose la figura del interés legítimo; sus derechos económicos, ambientales y laborales se pueden ver vulnerados por el impacto de la soya GM en las abejas con que trabajan las comunidades de pertenencia.

---

<sup>158</sup> "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)". *op. cit.* nota 34. Artículo 2° "conciencia de su identidad indígena deberá ser el criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas".

Como conceptos de violación se adujeron los mencionados a continuación:

- 1) Violación del derecho de participación y la consulta previa e informada a que tienen derecho las comunidades indígenas por virtud de los artículos 1º, 2º constitucionales y Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales; esto al omitir la consulta pública dirigida a las comunidades afectadas. Vulnerándose también el principio de legalidad de los artículos 14 y 16 constitucionales.
- 2) Violación del derecho a la consulta previa, libre e informada como mecanismo de participación en la toma de decisiones del país, en la vida democrática y como medio de combate a la exclusión histórica de sus pueblos.

Pese a que el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) prevé que la solicitud de liberación debe ser sometida a consulta pública en relación con el diverso numeral 180 de la misma Ley.


Dicho artículo estipula la obligatoriedad de llevar a cabo esa consulta a los pueblos y comunidades indígenas asentadas en los territorios donde se pretenda la liberación de OGM's, la consulta se realizó únicamente por vía electrónica.

- 3) La falta de participación de los pueblos indígenas en la toma de decisiones puede propiciar la violación de otros derechos como la alimentación, salud, vivienda y educación.
- 4) No se informó de manera previa y en la propia lengua a las comunidades ni a algún representante, acerca del procedimiento del permiso solicitado.
- 5) Por cuanto al acto reclamado b), este carece de motivación, toda vez que no se respetó la fracción XX, artículo 27 del Reglamento interno de la SEMARNAT al no considerar como vinculantes las opiniones técnicas del INE, la CONANP y CONABIO.

Puede apreciarse que en el dictamen que corresponde al oficio DTPA/120/2012 de fecha 10 de abril del 2012, la CONABIO no aconseja la emisión del permiso de

liberación de soya genéticamente modificada en virtud de la cercanía entre diversas áreas naturales protegidas, áreas prioritarias y ecorregiones con relación a la ubicación de los polígonos en donde se planeó la siembra.

Fig. 18 Opinión de la CONABIO incluida en el dictamen vinculante emitido por SEMARNAT



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL  
**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

**Tabla 9. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación 'B' de Chiapas, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.**

<b>Polígono B – Chiapas</b>				
<b>Vértice</b>	<b>Longitud</b>	<b>Latitud</b>	<b>X (UTM81-15N)</b>	<b>Y (UTM81-15N)</b>
28	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71
29	-92.4922	14.7888	554646.1334	1635028.366
30	-92.5402	15.0833	549413.2073	1667590.972
31	-92.702	15.1806	532010.3033	1678323.112
32	-92.7715	15.2463	524537.1684	1685581.029
33	-92.8903	15.3158	511776.0886	1693258.339
34	-92.8309	15.4207	518143.5047	1704865.265
35	-92.5238	15.2994	551123.6373	1691497.458
36	-92.3317	15.2071	571779.0366	1681342.192
37	-92.2331	15.2099	582368.6364	1681686.709
38	-92.2053	15.1313	585386.2096	1673003.02
39	-92.1358	15.015	592904.5449	1660166.589
40	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71

"(Sic.)"

De la revisión de las documentales presentadas por las Instancias supra citadas, se tiene que se desprenden las siguientes **OPINIONES**:

- En relación a la opinión de la **CONABIO** se desprende que:

**"OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE**

1. No se considera viable la liberación en etapa comercial de *Glycine max* (L.) Merr., genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V. dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y estado de Chiapas." (Sic.)

Fuente: Dictamen vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 007/2012.<sup>159</sup>

De igual forma, se observó la posibilidad de flujo génico con cultivos aledaños de soya no GM en las mismas entidades federativas.

<sup>159</sup> DGIRA-SEMARNAT, Dictamen vinculante de la solicitud 007/2012, número de oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530, de 11 de mayo de 2012, p. 7 de 21.

Dada la distancia de viaje de las abejas para el pecoreo, se estima que la distancia entre cultivos de soya genéticamente modificada y cultivos orgánicos debe ser superior a los 12 kilómetros, para evitar la polinización cruzada.

Fig. 19 Distancia entre zonas de siembra y Áreas Naturales Protegidas

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) más cercanas al polígono A son "Calakmul", la cual se encuentra a 0.18 kilómetros, "Laguna de términos", la cual se encuentra a 1.90 kilómetros, "Balaan Kaax", la cual se encuentra a 2.13 kilómetros, "Uaymil", la cual se encuentra a 2.16 kilómetros, "Sian Kaan", la cual se encuentra a 2.18 kilómetros, "Los petenes", la cual se encuentra a 2.50 kilómetros, "Ría Celestún", la cual se encuentra a 3.90 kilómetros. La ANP más cercana al polígono B es "El Zapotal", la cual se encuentra a 1.45 kilómetros. A partir de los reportes proporcionados por el promovente se ha señalado que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP Bala'an K'aax y Calakmul, de acuerdo a los oficios Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada (INEGI, 2009).

ANÁLISIS DE RIESGO SOL 007/2012 PÁGINA 4 DE 36

Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012.<sup>160</sup>

Adicionalmente, la Comisión resalta la existencia de nueva información que sugiere daños a la salud humana, al medioambiente y a la diversidad biológica por el uso de glifosato; en particular por la filtración de éste a los mantos acuíferos y de éstos como fuente de agua para consumo humano.

Fig. 20 Información sobre el uso de glifosato y efectos adversos

Adicionalmente, es recomendable estar atentos respecto a las dudas técnicas que han surgido en relación al uso del glifosato y algunos de los adyuvantes usados en la formulación del herbicida, ya que se han documentado recientemente posibles efectos negativos para la salud humana, el ambiente, la diversidad biológica y la sanidad animal y vegetal (Richard *et al.*, 2005; Huber, 2007; Paganelli *et al.*, 2010; Antoniou *et al.*, 2011). Entre estos, se ha documentado que es posible que el glifosato usado en los campos de cultivo sea arrastrado a los mantos acuíferos subterráneos (Borggaard y Gimsing, 2008) y que este afecte a las formas de vida a su paso. En particular el subsuelo de la Península de Yucatán se caracteriza por tener un origen cárstico, es decir formado principalmente

Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012<sup>161</sup>

El reporte también indica que se han detectado ciertas irregularidades con relación a la siembra de esta variedad en programas piloto, en polígonos cercanos y bajo el mismo evento genético, es decir la misma semilla por la misma empresa. Las medidas a que hace referencia son a la cantidad de herbicida utilizado, el momento

<sup>160</sup> CONABIO, *op cit.* nota 151, p. 4 de 36.

<sup>161</sup> CONABIO, *op cit.* nota 151, p. 9 de 36.

de su aplicación y el modo de hacerlo, así como al monitoreo del crecimiento y resistencia de malezas.

Fig. 21 Control deficiente de las malezas en el Estado de Campeche

En el día martes 3 de abril de 2012 recibimos un reporte de cumplimiento de condicionantes de las liberaciones llevadas a cabo en 2011 que incluye un nuevo documento de Terán-Vargas (2012) donde se incluyen resultados de un nuevo estudio en seguimiento al comportamiento y manejo de las malezas en campo en relación al uso de la tecnología con resistencia a glifosato en las tres regiones propuestas aquí para liberación comercial. En ninguno de los casos identifica que puedan haber malezas que estén desarrollando resistencia al herbicida, sin embargo sí señala que para el caso de Campeche fue evidente que no se está haciendo un uso correcto de la tecnología; los agricultores aplican dosis más bajas de las recomendadas, menores volúmenes de agua y el resultado es un control deficiente de las malezas en el campo de cultivo. Esto es preocupante considerando que es el promovente el que debe asegurar que los métodos de control se sigan y funjan de manera efectiva e eficiente; evidentemente no existe una atención adecuada hacia el usuario del producto.

Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012.<sup>162</sup>

Otras irregularidades consisten en la liberación del OGM en zonas no autorizadas y que no son predios destinados al uso de suelo agrícola, específicamente en la península de Yucatán y Chiapas.

Fig. 22 Liberación irregular de semillas de soya GM en áreas no autorizadas

Es altamente preocupante que, para los polígonos de la Península de Yucatán así como los de Chiapas, en todos los años que se ha liberado al ambiente después de la entrada en vigor de la LBOGM se han identificado liberaciones irregulares que transgreden lo que dicta dicha ley federal. El promovente año con año ha reportado esta situación sin manifestar preocupación alguna y la autoridad competente la ha permitido. No es aceptable que el promovente insista en liberar en zonas restringidas, y en áreas no permitidas. CONABIO reiteradamente ha hecho saber esta situación pero no conocemos que hayan existido acciones correctivas y/o sanciones hacia el promovente. En parte es esta situación la que ha llevado a la CONABIO a negar la liberación de este OGM en las opiniones previas a esta.

Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012.<sup>163</sup>

Lo anterior, pone en duda la efectividad de las medidas de bioseguridad que hasta ese momento existían en los sembradíos.

<sup>162</sup> CONABIO, *op cit.* nota 151, p. 11 de 36.

<sup>163</sup> CONABIO, *op cit.* nota 151, p. 10 de 36.

Por otra parte, en lo concerniente a la sostenibilidad que es el aspecto específico que se investiga, se indica que puede existir una afectación a las actividades agrícolas. Esto en virtud de que el permiso solicitado forma parte necesaria de una actividad agrícola intensiva y que puede contraponerse a los lineamientos de desarrollo sustentable que se procura en la península.

Al respecto, señala la importancia de México en la producción de miel a nivel mundial y la relación existente entre la actividad apícola y la conservación de la biodiversidad. De igual manera, cataloga a la actividad apícola como un ejemplo de sustentabilidad en el ámbito social, económico y ambiental.

Finalmente, el Reporte de Riesgo de la solicitud 007/2012 concluye en la no viabilidad de la liberación de soya genéticamente modificada.

Fig. 23 Recomendación final de la CONABIO respecto de la liberación de soya GM

Por lo anterior es que la CONABIO recomienda que no se lleve a cabo la liberación de *Glycine max* (L.) Merr., genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2) en los polígonos solicitados.

Resumen caso por caso respecto a la solicitud 007/2012 para liberar *Glycine max* (L.) Merr., genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V.

Observaciones de la liberación	
<b>RECOMENDACIÓN FINAL</b>	<b>No se considera viable la liberación al ambiente en etapa comercial en las regiones solicitadas de la Planicie Huasteca, Chiapas y Península de Yucatán</b>

Fuente: Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012. <sup>164</sup>

No obstante que el reporte de bioseguridad de la CONABIO así como las opiniones técnicas vinculantes del Instituto Nacional de Ecología (INE) con de oficio DGIOECE.-208, de 07 de mayo del 2012 y de la Comisión Nacional de Áreas

<sup>164</sup> CONABIO, *op cit.* nota 151, p. 18 de 36.

Naturales Protegidas (CONANP) oficio número FOO DGOR/363/12 de 27 de abril del 2012, *no recomendaban* que se otorgara el permiso, la DGIRA, emitió el dictamen vinculante S.G.P.A./DGIRA/DG/3530/12 el 11 de mayo de 2012, en el que resuelve favorablemente.

Fig. 24 Opinión del Instituto Nacional de Ecología incluida en el dictamen emitido por la SEMARNAT

• En relación a la opinión del INE se desprende que:

**"SEGUNDO.-** Con la información obtenida a partir del Análisis de Riesgo con registro 0007\_12Gmax\_ABR\_MPH\_MRM, en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de "caso por caso" y "paso por paso", considerando la información proporcionada y la información científica y técnica disponible, y en función de los niveles de riesgo ponderados y considerando las medidas de manejo de riesgo propuestas, se determina que:

**El INE NO considera viable la liberación al ambiente en etapa Comercial del evento MON-04032- 6 en los sitios solicitados y georreferenciados, ubicados en zonas de uso de suelo agrícola de los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, en el estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto, en el estado de Quintana Roo; y Yucatán, Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín, en el estado de Yucatán; en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab, en el estado de San Luis Potosí; y Pánuco, en el estado de Veracruz; en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores, en el estado de Chiapas, en el ciclo agrícola Primavera-Verano (P-V) 2012; ya que la Coordinación del Programa de Bioseguridad a partir de su análisis de riesgo, considera que no se ha generado información suficiente con respecto a los puntos que se presentan en la tabla 4.**

Fuente: Dictamen vinculante DGIRA-SEMARNAT de la solicitud 007/2012. <sup>165</sup>

Cabe señalar que esta resolución debe basarse en las opiniones técnicas que al respecto se reciban y que al momento de la presentación de la solicitud tenían un carácter vinculante; debiendo, en todo caso valorar los riesgos ambientales y sanitarios que implica el permiso en específico.

<sup>165</sup> DGIRA-SEMARNAT, Dictamen vinculante de la solicitud 007/2012, número de oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530, de 11 de mayo de 2012, p. 11 de 21.



A efecto de poner en contexto y al mismo tiempo evidenciar cómo se transgrede la sostenibilidad o sustentabilidad del derecho alimentario ante la siembra de OGM's se procederá a ilustrar el procedimiento de siembra y los impactos negativos<sup>166</sup> que conlleva.

Como se verá más adelante, la porosidad del suelo en esta zona es alta lo que agrava los problemas de contaminación.

No todo el territorio del Estado es apto para siembra, ya que lo que se denomina como *aguadas*, se inundan en época pluvial imposibilitando el cultivo controlado de cualquier especie.

*Fig. 25 Zona de aguadas en el Estado de Campeche*



Fuente: Fotografía de zona de aguada inundada proporcionada por Irma Gómez González.

---

<sup>166</sup> Ponencia de Irma Gómez González en el Foro de discusión: "El caso del Pueblo Maya frente a la Soya Transgénica de Monsanto. *Instituto de Investigaciones Jurídicas*, 28 de junio 2016.

Fig. 26 Tractor y cadenas usados para aplanar terreno de siembra



Fuente: Fotografías del tractor y cadenas de arrastre proporcionadas por Irma Gómez González.

Ante esta situación, gran parte del territorio carece del permiso de uso de suelo agrícola.

En virtud de que los cultivos requieren un suelo plano y sin exceso de agua, para la siembra de soya se aplanan las aguadas y lagunas mediante cadenas de acero y tractores, que enredan la maleza y todo tipo de flora para retirarla.

Lo anterior, propicia grandes zonas con problemas de deforestación, lo que encarece la cantidad de agua que se filtra al subsuelo y que alimenta los mantos freáticos.

Pese al aplanamiento, por cuestiones naturales las inundaciones continúan y para resolverlo, se hacen canales que conduzcan el agua a pozos de absorción que se perforan hasta el subsuelo.

*Fig. 27 Zona de deforestación para siembra de soya*



Fuente: Fotografía de zona deforestada en Campeche proporcionada por Irma Gómez González.

La función que cumplen es ser una especie de drenaje que contenga el agua acumulada y la lleve bajo tierra, sin embargo, se encuentra contaminada con los agrotóxicos vertidos sobre los sembradíos.

*Fig. 28 Canal de pozo de absorción en sembradío de soya*



Fuente: Fotografía de canal hacia pozo de absorción proporcionada por Irma Gómez González.

Aunado a lo anterior, la distancia entre las zonas de siembra y las zonas habitables en donde también se practica la apicultura no es suficiente para evitar que gran parte del glifosato arrojado vía aérea entre en contacto con los habitantes y tenga presencia en la orina.

*Fig. 29 Avioneta rociando glifosato sobre sembradío de soya transgénica*



Fuente: Fotografía del momento en que avioneta rocía glifosato proporcionada por Irma Gómez González.

Asimismo, las abejas pecorean la flor de la soya y como consecuencia, la miel que se produce originalmente de modo orgánico se ve contaminada con trazas de polen transgénico.

Lo ya mencionado ha derivado en la controversia planteada acerca de la pertinencia de sembrar con semillas transgénicas y ha puesto en la mira los posibles efectos que esta actividad tiene en la salud humana, el medioambiente, la biodiversidad y el derecho a la alimentación.

Para resolver las causales de improcedencia planteadas tanto por las autoridades responsables como la tercera perjudicada, en este caso Monsanto Comercial S.A. de C.V., el juzgador lleva a cabo un control ex officio.

Para ello, se basa en el artículo 1° constitucional que contiene la obligación de todas las autoridades de proteger, respetar, promover y garantizar los Derechos

Humanos, así como hace uso del principio *pro persona* atendiendo a la protección más amplia del derecho.

Aunado a lo anterior, considera pertinente invocar el artículo 133 de la Carta Magna que prevé la obligación de los juzgadores de arreglarse a los estándares de constitucionales y de tratados internacionales, incluso ante disposiciones de las entidades federativas que se contrapongan lo contenido en la Ley Suprema de toda la Unión.

En este sentido, el Juez 2° de Distrito decide realizar una interpretación conforme e inaplicar la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo que preveía como causal de improcedencia la carencia de interés jurídico, y considerar como aplicable la reforma al artículo 107 constitucional del 6 de junio de 2011.

Ésta última, permite el acceso a la justicia y la tutela de los derechos difusos o colectivos a través del interés legítimo.

Dentro de sus razonamientos, dictamina que se violaron los derechos humanos de las comunidades al emitir el permiso sin existir una consulta y por no considerar el carácter vinculante de las opiniones técnicas emitidas.

Los derechos que consideró fueron el derecho a previa audiencia, así como de acceso a la información, acceso a la justicia y a la participación en toma de decisiones.

Se destaca también que el juzgador hizo uso de instrumentos internacionales para resolver el juicio, entre ellos directrices consagradas en el Convenio 169 de la OIT.

Se refleja al mencionar que las autoridades tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas cuando emitan actos que puedan afectarles directa o indirectamente, incluyendo el acceso a los recursos naturales<sup>167</sup>.

---

<sup>167</sup> “Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes”. 27 de junio 1989, *DOF 24 de enero 1991*, Ginebra [En línea]: [http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169\\_oit.pdf](http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169_oit.pdf). “Artículo 15 1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.”

Ante los argumentos vertidos en el sentido de que las comunidades no recibían ningún daño directo e inminente señala que *“el deber del Estado a la consulta para los pueblos y comunidades indígenas no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse”*<sup>168</sup>.

Al respecto, el sentido de la sentencia enuncia que se concede el amparo a los quejosos en su calidad de representantes de las comunidades indígenas y como integrantes de las mismas.

Se deja sin efecto el permiso B00.04.03.02.01-4407, a favor de Monsanto Comercial Sociedad Anónima de Capital Variable, relativo al evento MON-04032-6 y en atención a la solicitud 007/2012.

Asimismo, se deja sin efecto el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, fechado en 11 de mayo de 2012, emitido por la DGIRA, al no ajustarse al procedimiento establecido para tal efecto

Se ordena realizar la consulta bajo los siguientes parámetros:

- a) Consulta previa al proyecto planeado.
- b) Culturalmente adecuada, de acuerdo con sus costumbres y tradiciones y métodos propios para la toma de decisiones.
- c) Consulta informada, con datos precisos sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto buscando que se tenga conocimiento sobre los riesgos o daños ambientales y de salud.
- d) Debe ser de buena fe, con la finalidad de llegar a un acuerdo, obtener el consentimiento de la comunidad y hacerla partícipe de sus beneficios.

---

<sup>168</sup> Amparo Indirecto 753/2012, *op cit*, nota 150, foja 69.

Fig. 30 Resolutivo del amparo 753/2012

**SEGUNDO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE a \*Y\*, EN SUS CALIDADES DE \* Y \*, DEL MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE,** respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa \*\*\*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>169</sup>.

Respecto de la próxima resolución como elemento de análisis, los promoventes lo hacen con una calidad distinta, la de comunidad apícola, es decir como personas morales.

Las autoridades responsables, actos reclamados y conceptos de violación coinciden en ambos, sin embargo, por la naturaleza de los quejosos se adiciona un análisis específico de los derechos que les corresponden.

---

<sup>169</sup> Amparo indirecto 753/2012, *op cit* nota 150, foja 83.

Fig. 31 Desarrollo del Juicio de Amparo indirecto 762/2012

AMPARO INDIRECTO 762/2012 JUZGADO 2° DE DISTRITO DE CAMPECHE	
<b>PRESENTACIÓN</b>	28 de junio de 2012
<b>ADMISIÓN</b>	12 de julio de 2012
<b>QUEJOSO</b>	<p><u>Personas morales:</u> Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social, representada por Nicolás Cauich May; Productos de Miel Real El Panal de Suc-Tuc, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, representada por Manuel Poot Chan; Unión de Apicultores Indígenas Cheneros, Sociedad de Solidaridad Social, representada por Gerardo Tzacún Uc; Miel y Cera de Campeche, Sociedad de Solidaridad Social, representada por José Luis Flores González; y Koolei Kab, Sociedad de Responsabilidad Limitada, representada por Leydy Aracely Pech Martín; así como en lo personal por Nicolás Cauich May, Manuel Poot Chan, Gerardo Tzacún Uc, José Luis Flores González, y Leydy Aracely Pech Martín. Pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, Estado de Campeche.</p> <p><u>Personas físicas:</u> Nicolás Cauich May, Manuel Poot Chan, Gerardo Tzacún Uc, José Luis Flores González, Leydy Aracely Pech Martín.</p>
<b>AUTORIDADES RESPONSABLES</b>	SAGARPA, SENASICA, DGIAAP, DGSV, SEMARNAT, SGPA y DGIRA

Fuente: Sentencia del Amparo Indirecto 762/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche<sup>170</sup>.

Por cuanto hace a la existencia del interés jurídico en el amparo 762/2012 se hace un estudio de los derechos que corresponden a las personas físicas y a las personas morales, entendiendo los primeros como derechos humanos y a los segundos como derechos fundamentales.

Estos derechos de los que gozan como entes morales, tienen limitantes en su naturaleza jurídica, habrá algunos que son derechos de ambas categorías y otros específicos de los seres humanos. Resalta que en ambos casos la tutela constitucional variará.

Sin embargo, al ser una ficción jurídica, se reconoce que detrás de la formación de una persona moral, está la persona humana y los intereses de esta se encuentran inmersos en la constitución de la jurídica.

<sup>170</sup> Amparo indirecto 762/2012, del Juzgado 2° de Distrito de Campeche, Quejosos: Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social, representada por Nicolás Cauich May; Productos de Miel Real El Panal de Suc-Tuc, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable y otros. Sentencia de 31 de marzo de 2014



Por lo tanto, también son susceptibles de exigencia ante un órgano jurisdiccional bajo la figura de los derechos fundamentales.

Ese análisis diferenciado, sirve para demostrar que los accionantes en el amparo, aún como personas morales, cuentan con la legitimación requerida.

La legitimación para comparecer la justifica al decir que, derivado de las funciones de las personas morales, la liberación al ambiente de soya GM en su etapa comercial podría generar un daño irreparable en la actividad que realizan, e impactarles no sólo como persona moral sino a la comunidad.

Considera que, a través de los medios de prueba aportados, como el estudio denominado “Soja transgénica ¿sostenible? ¿responsable?, el dictamen vinculante de la DGIRA y el comunicado de prensa 276/12, se acredita fehacientemente que los quejosos sufren una afectación en su esfera jurídica y por tanto tienen interés legítimo.

En ambos juicios de garantías, además de dejar insubsistentes el permiso y el dictamen mencionados, se ordena llevar a cabo la consulta pública establecida por el artículo 33 de la LBOGM, pero bajo ciertos estándares internacionales.

Finalmente, una vez cumplida, se proseguirá con el trámite administrativo y deja libertad de jurisdicción para que se resuelva la solicitud 007/2012 de Monsanto para la liberación al ambiente de soya GM, en etapa comercial.

En el juicio mencionado, resuelto el 31 de marzo de 2014 tanto el solicitante del permiso<sup>171</sup> (tercera perjudicada) como el Agente del Ministerio Público Federal<sup>172</sup> y las autoridades señaladas como responsables<sup>173</sup> interpusieron sendos

---

<sup>171</sup> Recurso de Revisión 226/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Monsanto Comercial S.A. de C.V. resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 499/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

<sup>172</sup> Recurso de Revisión 225/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Agente del Ministerio Público de la Federación adscrito al 31° Tribunal Colegiado de Circuito, resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 498/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

<sup>173</sup> Recurso de Revisión 229/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y Dirección

recursos de revisión respecto de la sentencia. Por su parte, los quejosos tramitaron un recurso de revisión adhesivo.

Para efectos de esta investigación, cobran especial relevancia los conceptos de violación esgrimidos por el Ministerio Público en la relatoría del recurso. Se resumen a continuación:

- A. La suspensión del permiso, así como el dictamen vinculante de la DGIRA, violentan las siguientes garantías constitucionales:
  - a. Derecho a la *alimentación nutritiva, suficiente y de calidad*, que debe ser garantizada por el Estado.
  - b. La *rectoría del desarrollo nacional* a cargo del Estado y que incluye la generación de mayor crecimiento económico, a través de la *promoción de la inversión* y generación de empleo, así como el apoyo a las empresas *bajo criterios de sustentabilidad y productividad* de los recursos, cuidando su conservación y medio ambiente.

Aduce que la ley debe alentar y proteger la actividad económica de los particulares para que este sector contribuya al desarrollo nacional y que se debe implementar una *política de desarrollo industrial sustentable*.<sup>174</sup>

Los conceptos de impugnación fueron declarados infundados e inoperantes, toda vez que, a juicio de la Segunda Sala de la Corte no constituyen un agravio.

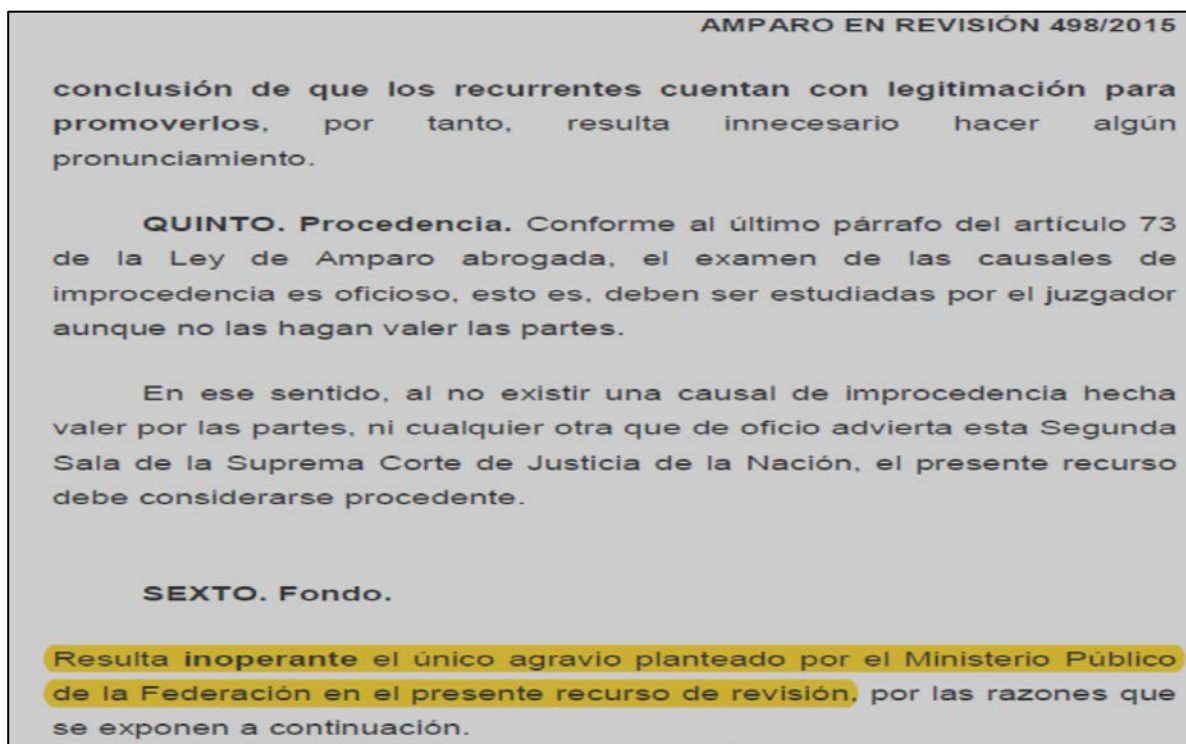
Esto es así por la falta de estructura lógico-jurídica que deben tener y porque sólo se ocupó de transcribir los artículos que consideró vulnerados sin explicar en qué consiste la afectación; el recurso de revisión adhesivo quedó sin materia.

---

General de Sanidad Vegetal, resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 500/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

<sup>174</sup> Amparo en Revisión 498/2015, *op cit* nota 145, fojas 28-29.

Fig. 32 Consideraciones respecto de los agravios del Ministerio Público de la Federación



Fuente: Imagen tomada de la versión digital del Amparo en Revisión 498/2015.<sup>175</sup>

### 3.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTUDIO DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

#### 3.3.1. *Los problemas sobre la sostenibilidad del derecho a la alimentación en el caso de estudio*

Ya en los lineamientos metodológicos de esta investigación se mencionó la identificación de puntos críticos como una etapa necesaria para arribar a los resultados finales.

Del análisis efectuado, se desprenden ciertas cuestiones que derivado de las consideraciones que se hicieron al respecto, su interpretación o resolución pudieron dar un curso distinto al problema de estudio.

---

<sup>175</sup> *Ibidem*. Foja 37.

Estos puntos críticos considerados como problemáticas específicas del caso de estudio se estudiarán e identificarán en conjunto, sintetizando las **etapas 3 y 4** de la metodología elegida.

Entre ellos se encuentran los siguientes que se listan y desarrollan para mayor comprensión.

1. *El dictamen de bioseguridad que emitieron las autoridades responsables dependientes de SEMARNAT, es decir la Subsecretaría de Gestión para la protección Ambiental y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, violenta el principio de legalidad.*

El acto no cumple con lo establecido en el Reglamento Interior vigente al momento de la presentación de la solicitud. Este dictamen debía ser resultado del análisis y evaluación de los riesgos que impacten en el medio ambiente y la biodiversidad; para cuyas opiniones técnicas de la CONABIO, INE y CONANP eran vinculantes<sup>176</sup>.

El legislador pone en riesgo el desarrollo sustentable, la biodiversidad y el medio ambiente al eliminar la obligatoriedad de atender las opiniones técnicas en los dictámenes de bioseguridad.

El 26 de noviembre de 2012 se publicó el nuevo Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales<sup>177</sup>, abrogando el anterior. En éste se modificaron las condiciones para la emisión de los permisos para las tres etapas: experimental, piloto y comercial de organismos genéticamente modificados.

Refiere en la fracción XVII, artículo 28 la facultad de la DGIRA para emitir el dictamen de bioseguridad previa opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la CONABIO y en su caso, opinión de la CONANP, sin enunciar el carácter vinculante de las mismas.

---

<sup>176</sup> "Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales". *DOF 21 de enero 2003, vigente hasta 26 de noviembre 2012* [En línea]: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110562/REGLAMENTO\\_INTERIOR\\_SEMARNAT.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110562/REGLAMENTO_INTERIOR_SEMARNAT.pdf). Artículo 27, fracción XX.

<sup>177</sup> "Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales". *DOF 26 de noviembre de 2012*, [En línea]: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n25.pdf>.

*2. Ausencia de valoración del aspecto de la sostenibilidad en relación con el derecho a la alimentación.*

Pese a que en el reporte de los Resultados del Análisis de Riesgo emitido por la CONABIO se manifiesta que puede existir una afectación a las actividades agrícolas y al desarrollo sustentable, no se valora en los resolutivos finales de las sentencias el aspecto de la sostenibilidad en relación con el derecho a la alimentación.

El Juez que resuelve se acoge a instrumentos internacionales para fundamentar su decisión y calificar la susceptibilidad de violación de un derecho como suficiente para instar ante la justicia federal.

De su contenido se desprende que reconoce como derecho susceptible de vulneración el acceso a los recursos naturales al momento de liberar la soya, pero no resuelve para tutelarlos de forma efectiva.

Se reconoce que México tiene una buena práctica autosustentable con relación al uso de suelo agrícola en la península de Yucatán, sin embargo, tampoco trasciende a los resolutivos como parte de los derechos vulnerados.

Parte de los razonamientos para acreditar el interés legítimo se basan en estudios técnico-científicos que demuestran la afectación al medio ambiente, a la biodiversidad y a la sostenibilidad de la siembra. Sin embargo, se limita a resolver sólo las cuestiones procedimentales de emisión del permiso.

*3. El juzgador no se pronuncia de manera firme respecto de la obligatoriedad de las opiniones técnicas de CONABIO, INE y CONANP.*

Ambas sentencias de amparo indirecto resuelven que se violó el derecho a la consulta previa, libre e informada y la inconstitucionalidad del dictamen por no considerar el carácter vinculante de las opiniones técnicas emitidas.

Pero en los resolutivos sólo se pronuncia sobre la consulta que ha de llevarse a cabo y deja libertad de jurisdicción para que una vez hecha se emita el permiso.

Se observa que no conmina a las autoridades responsables a considerar las opiniones técnicas con obligatoriedad.

4. *No se mencionan los alcances específicos de la consulta a comunidades mayas ni se emplean instrumentos objetivos para reconocer su calidad de indígenas.*

La consulta pública ordenada, no es clara respecto a si los resultados de ésta —al llevarse a cabo— tendrán el carácter de vinculante, orientador o nulos efectos en la emisión del permiso.

Por cuanto hace al reconocimiento que debe efectuar la autoridad respecto a su calidad de indígenas, no se emplean instrumentos que doten de certeza a los quejosos de que sus prácticas, usos y costumbres serán correctamente valorados en la resolución.

5. *Los argumentos vertidos por el Ministerio Público de la Federación sobre la transgresión de la obligación del Estado de garantizar el derecho a la alimentación no trascienden en la sentencia.*

Si bien, los conceptos expresados no tenían en sí mismos una estructura de la cual se pudiera comprender el agravio aducido, sí ponen en contexto al juzgador o debieron hacerlo en el sentido de observar otros derechos que pudieran estarse transgrediendo, aunque no en el sentido que pretendió darle la Representación Social.

Dejó de observar que la sostenibilidad es un elemento fundamental del derecho alimentario y que el daño al medio ambiente y la biodiversidad vulnera de forma transversal este derecho.

Él mismo hace referencia la política de desarrollo sustentable que debe aplicarse lo que dada a evidencia se contradice con una buena práctica agrícola al sembrar variedades vegetales genéticamente modificadas.

6. *No existe ningún pronunciamiento con relación a la tercera perjudicada como corresponsable del menoscabo a los derechos humanos.*

Esto se considera importante dado que el Análisis de Riesgos de la CONABIO hace hincapié en la responsabilidad en que Monsanto incurre sobre malas prácticas y

deficiencia de las medidas de bioseguridad y más aún de las consecuencias medioambientales y choque con la agricultura sostenible en la región.

Lo anterior aunado a que es obligación del Estado no emitir actos que impacten de manera negativa en la esfera jurídica de los gobernados o que les impidan el disfrute de algún derecho.

Asimismo, el Estado tiene la responsabilidad de garantizar que las actividades de terceros tampoco afecten el goce y disfrute de los derechos humanos.

### 3.4. GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS OBJETIVAS PARA MITIGAR EL IMPACTO NEGATIVO DE SOYA GM

Ante el análisis y la identificación de los puntos críticos procede la formulación de proposiciones teóricas que logren resolver en cierta medida los problemas encontrados.

Éstas alternativas se formulan desde un punto de vista objetivo, basándose en los antecedentes del problema de investigación y en los marcos teóricos y jurídicos elaborados.

Fig. 33 Punto crítico y alternativa de solución 1

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<i>El dictamen de bioseguridad que emitieron las autoridades responsables dependientes de SEMARNAT, es decir la Subsecretaría de Gestión para la protección Ambiental y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, violenta el principio de legalidad.</i>	<i>Al respecto, se propone inaplicar la fracción XVII del artículo 28 de la disposición de mérito para tramitar el permiso bajo los lineamientos anteriores.</i>

Fuente: elaboración propia.

En el desarrollo de las sentencias pudo efectuarse un *control ex officio* adicional al que se hace para las disposiciones de la Ley de Amparo.

Pese a que al asunto resulta aplicable el Reglamento Interior de 2003 que prevé la obligatoriedad de las opiniones, al efectuar la consulta y reponer el procedimiento por el que se emitirá el dictamen será aplicable el actualmente vigente.

Este Reglamento no considera como vinculantes las opiniones técnicas por lo que se corre riesgo de emitir un dictamen en el mismo sentido y que las condiciones de la agricultura sostenible no cambien.

Fig. 34 Punto crítico y alternativa de solución 2

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>Ausencia de valoración del aspecto de la sostenibilidad en relación con el derecho a la alimentación</i></p>	<p><i>En su lugar, la alternativa viable es revisar el amplio abanico de derechos humanos para identificar las líneas de relación entre uno y otro.</i></p> <p><i>De igual forma, se debe ubicar en tal entramado el derecho humano que se reclama para visibilizar los puntos de conexión que éste tiene con otros derechos que sean susceptibles de violentarse.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

El juzgador debió considerar el aspecto de la *interdependencia de los derechos humanos* al resolver.

De esta manera se pudo tener una imagen integral del problema y no sólo atender a la violación de aquellos preceptos evidentes esgrimidos por los quejosos.

No se omite recordar que es obligación de las autoridades respetar, promover y proteger los derechos humanos.

Sin embargo, este aspecto de protección no se debe actualizar únicamente cuando se acude ante el órgano jurisdiccional, sino que debe permear en todo acto de autoridad, con miras a la interpretación del principio de interdependencia.



Fig. 35 Punto crítico y alternativa de solución 3

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>El juzgador no se pronuncia de manera firme respecto de la obligatoriedad de las opiniones técnicas de CONABIO, INE y CONANP.</i></p>	<p><i>De forma alterna a la solución propuesta en el primer apartado, se podría haber emitido un resolutivo en el que, independientemente a dejar insubsistente tanto el permiso como el dictamen se ordenara la realización de la consulta y la emisión de un nuevo dictamen.</i></p> <p><i>Este nuevo acto, debiera contener la obligación de la DGIRA de considerar las opiniones técnicas emitidas.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

Se hace especial énfasis en la validez que otorga el juez a estos documentales ya que se basó en su contenido para la emisión de la sentencia correspondiente y constituyen fuertes indicios de que la sostenibilidad alimentaria se encuentra en peligro en esa región.

Fig. 36 Punto crítico y alternativa de solución 4

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>No se mencionan los alcances específicos de la consulta a comunidades mayas ni se emplean instrumentos objetivos para reconocer su calidad de indígenas.</i></p>	<p><i>Con la finalidad de dotar de seguridad y certeza jurídica a las comunidades mayas afectadas, la consulta debió ordenarse con carácter vinculante.</i></p> <p><i>Se considera pertinente el uso de la pericial antropológica cuando se trata de derechos de los pueblos indígenas.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

La autoridad competente deberá *interpretarla como el otorgamiento o no del consentimiento* libre e informado por parte de los quejosos.

Asimismo, se considera que la autoridad pudo —acertadamente— allegarse de la pericial antropológica o etnográfica.

Este peritaje de tipo antropológico constituye una herramienta que hace posible la interacción del sistema jurídico convencional y los sistemas normativos indígenas<sup>178</sup>, incluyendo usos y costumbres.

En este sentido, habría sido importante su inclusión ya que “*coadyuva a la construcción de procesos de procuración de justicia en condiciones de mayor equidad para los pueblos indígenas*”<sup>179</sup>.

El uso de dicha pericial no es exclusivo para emplearse en caso de que esté en duda la licitud de una práctica socialmente aceptada en un contexto indígena, se puede emplear también para decidir sobre derechos patrimoniales como la apropiación y explotación de recursos naturales<sup>180</sup>.

Igualmente, podría considerarse su uso obligatorio, toda vez que los criterios fundamentales que se emplean en dichos peritajes para dotarlos de validez son “[...] *los conceptos de autoadscripción y heteroadscripción como parámetros de rigor científico para la aplicación de la prueba*”<sup>181</sup>

---

<sup>178</sup> Valladares, L. (2006). “El peritaje antropológico: Los retos del entendimiento intercultural, México”. [En línea]: [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/lauv/El\\_peritaje\\_antropologico\\_Los\\_retos\\_del\\_entendimiento\\_intercultural- Valladares\\_Laura.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/lauv/El_peritaje_antropologico_Los_retos_del_entendimiento_intercultural-Valladares_Laura.pdf) p. 1.

<sup>179</sup> *Ídem*.

<sup>180</sup> Guevara Gil, Armando, “El peritaje antropológico en la Corte Superior de Justicia de Loreto”, p. 169, en Guevara Gil, A., Verona, A. & Vergara, R. (eds.), *El peritaje antropológico. Entre la reflexión y la práctica*, Lima: Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica del Departamento Académico de Derecho (CICAJ), 2015, pp. 167-201.

<sup>181</sup> *Ibidem*, p. 124.

Fig. 37 Punto crítico y alternativa de solución 5

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>Los argumentos vertidos por el Ministerio Público de la Federación sobre la transgresión de la obligación del Estado de garantizar el derecho a la alimentación no trascienden en la sentencia.</i></p>	<p><i>Esta cuestión debiera llevar la misma solución alterna que la indicada con el número 2, pues si bien fue correcto no considerarlo como agravios, se pudo aplicar una perspectiva de derechos humanos que incluyera el principio de interdependencia para tutelar el derecho de forma integral.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

Pese a que los argumentos del Ministerio Público se hacen para controvertir la emisión del permiso y revocarlo, estos se consideran importantes porque es la única mención que se hace respecto de la violación al derecho a la alimentación.

Sin embargo, dentro de la problemática se violenta la sostenibilidad de dicho derecho constantemente.

Fig. 38 Punto crítico y alternativa de solución 6

PUNTO CRÍTICO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
<p><i>No existe ningún pronunciamiento con relación a la tercera perjudicada como corresponsable del menoscabo a los derechos humanos.</i></p>	<p><i>Debe formularse un procedimiento específico que tenga por objeto la reparación del derecho humano que se la ha transgredido a un particular, por otro de la misma naturaleza.</i></p> <p><i>Es decir, abandonar la tradicional concepción de los derechos humanos y su oposición exclusiva contra el Estado.</i></p> <p><i>Se debe hacer una reinterpretación del principio de universalidad para no sólo considerarlo con relación a la titularidad del derecho sino a una oposición del mismo erga omnes.</i></p>

Fuente: elaboración propia.

Los derechos humanos son atributos inherentes a la condición de persona, de ente moral racional, teniendo una titularidad universal y vulnerable ante poderes fácticos, por lo que el origen de su menoscabo no es exclusivo del sector público.

### 3.5. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO DE CASO

Del caso comentado, se han derivado una serie de recursos de revisión que se omitieron por infundados, por la poca relevancia que representaban para esta investigación o por que la sentencia no aportaba nada nuevo.

Se señala que a la fecha ninguna sentencia se ha pronunciado respecto de la violación del derecho a la alimentación o la sostenibilidad de éste, limitándose a resolver sobre cuestiones de procedimiento que son susceptibles de reposición.

El análisis anterior arroja los resultados preliminares previstos en la etapa 5 de la metodología empleada, y se enuncian a continuación.

#### ***Resultados preliminares***

- 1) Se observa una ausencia de aplicación del principio precautorio por parte de la autoridad emisora del permiso, ya que ante la incertidumbre de los riesgos que pudieran ocasionarse si se producía el acto, debió optar por la negativa a la solicitud.
- 2) La reforma que modifica los requisitos que debe cumplir el dictamen de bioseguridad y que elimina las opiniones vinculantes es violatoria del derecho a un medioambiente sano y sus accesorios.
- 3) Las sentencias que resuelven los amparos no son exhaustivas ni congruentes, ya que parte de los considerandos no se ve reflejado en los resolutivos de las mismas.
- 4) El derecho de las comunidades indígenas a una consulta previa, libre e informada no se tuteló de forma integral ya que no precisa los alcances y efectos que tendrá su resultado.

- 5) La sostenibilidad del derecho alimentario no se tutela y se deja de observar, pese a que se reconoce que la liberación al ambiente de soya GM impactaría directamente en su goce y disfrute.
- 6) Los derechos humanos no son íntegramente protegidos ya que, en la esfera de los particulares, no se les responsabiliza por la violación de los mismos, es decir, no se acepta su eficacia en una dimensión horizontal.

Es importante resaltar que la investigación efectuada muestra que la sostenibilidad es un elemento fundamental para establecer que existe o no pleno goce y disfrute del derecho a la alimentación. Es crucial no ver los derechos humanos de manera aislada, sino siempre bajo los principios de interdependencia, e indivisibilidad.

Finalmente, en Campeche se ha experimentado una pequeña muestra de lo que serán los efectos a mediano y largo plazo, por lo que se debiera reconsiderar el hecho de que estas actividades de siembra de transgénicos contravienen los derechos humanos, en específico el derecho a una alimentación sana, inocua y sostenible.

## CAPÍTULO 4

### ÉTICA VINCULANTE Y EFICACIA ENTRE PARTICULARES PARA LA DEFENSA DEL DERECHO ALIMENTARIO

Como parte de este cuarto y último capítulo, el objetivo que se persigue es analizar los resultados preliminares obtenidos en la etapa anterior para proponer una solución al problema de estudio.

Esto, con la finalidad de que se disminuya el menoscabo del derecho a la alimentación que se produce por la liberación de organismos genéticamente modificados.

Para lograr el cometido, se dará continuación a la serie de lineamientos que fueron establecidos en el capítulo precedente.

En primera instancia, se abordará la **etapa 6** de la metodología de estudio de caso que consiste en el análisis de resultados previos o preliminares y su confronta con expertos en el tema.

Asimismo, para el desarrollo de la **etapa 7** que consiste en la formulación de la propuesta, se realiza la comprobación de hipótesis como parte del método científico y a partir de ahí estar en posibilidad de dar una solución al problema.

Finalmente, la **etapa 8** implica la exposición e implementación de la propuesta, misma que se realizará ante el Comité Tutoral como ente evaluador de la misma y que se hará a manera de bosquejo.

#### 4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

##### 4.1.1. *Técnica de investigación de campo*

Al considerar que el caso de estudio se desenvuelve en una población determinada, a fin de lograr un acercamiento directo a él, se integra en este rubro —por considerarse la idónea— la técnica de investigación de campo, que se sirve de la observación para:

[...] registrar de manera precisa y sistemática, las características esenciales que explican o hacen comprender lo observado (sean hechos, acciones, situaciones, grupos o individuos, colectividades, acontecimientos, etc), como un problema digno de investigar<sup>182</sup>.

Para su inclusión en esta investigación, se han diseñado una serie de lineamientos metodológicos que servirán de guía para la consecución del objetivo planteado.

Se detallan a continuación.

#### 4.1.1.1. *Lineamientos metodológicos*

##### A. Definición de objetivos:

Para la observación directa de problema se trazó un objetivo general y dos específicos, con la intención de dotar de planeación y lógica<sup>183</sup> la información obtenida.

##### I. Objetivo general

Conocer la problemática que se da en la comunidad de Ich-ek, municipio de Hopelchén, Campeche, por la siembra de soya genéticamente modificada en el territorio aledaño y cómo impacta ésta en sus actividades económicas, salud, medioambiente y socialmente.

##### II. Objetivos específicos

- a. Analizar si la población de Ich-ek tiene conocimiento de la existencia de sembradíos de soya transgénica en su comunidad y conocer su opinión respecto del riesgo de herbicidas sobre la región.
- b. Examinar si la población de Ich-ek o alguna de sus autoridades está al tanto de la resolución de la controversia del Pueblo Maya vs Monsanto y conocer si la consulta ordenada se lleva acabo adecuadamente.

---

<sup>182</sup> Muñoz Rosales, Victórico, *Técnicas de Investigación de Campo I*, México, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía-SEP, 2002, p. 28.

<sup>183</sup> *Ibidem*, p. 29.

## B. Delimitación del universo de aplicación

Las técnicas de campo se aplicarán en un universo delimitado por la población en que se ubican los campos de siembra de soya genéticamente modificada y son parte del estudio de caso.

Inicialmente se pretendía realizar la entrevista en la cabecera municipal de Hopelchén, sin embargo, debido a condiciones climatológicas extremas, la investigación se ubica en la comunidad de Ich-Ek, municipio de Hopelchén, Campeche.

Fig. 39. Mapa de ubicación del municipio de Hopelchén y comunidad de Ich-Ek



Fuente: Ordenamiento ecológico-territorial del municipio de Hopelchén. SEMARNAT<sup>184</sup>

Ante la imposibilidad de entrevistar a todos los pobladores del lugar, se escogió de manera estratégica una toma de muestra por sondeo de opinión. Esta unidad

<sup>184</sup> SEMARNAT, Ordenamiento ecológico-territorial del municipio de Hopelchén.



de muestreo<sup>185</sup> seleccionada se integró por un participante de una asociación campesina y apicultora denominada Los Chenes y otro de la Cooperativa Ko'olel Kab —afectados directos— ubicada en Ich-Ek, así como a tres pobladores sin relación alguna con los anteriores.

Dicha comunidad se eligió como la mejor opción con mayor viabilidad y pertinencia por las siguientes razones:

- i. Es una de las comunidades afectadas directamente por la siembra de soya transgénica, ya que en su territorio existen grandes extensiones de tierra con esta variedad genética.
- ii. En ella se ubica la Asociación Apícola Los Chenes, que fungió como parte quejosa en uno de los amparos que se emplearon como unidad de análisis en el capítulo anterior.
- iii. Se encuentra también la Cooperativa Ko'olel Kab, productora de miel y dedicada a la conservación de la abeja melipona de ran tradición en la región.
- iv. La información obtenida sería directa de los afectados, sin intermediarios, con la posibilidad de verificar la existencia de los sembradíos y el daño al ecosistema.

#### 4.1.1.2. *Elaboración y ejecución de los instrumentos de medición*

Una vez determinados los objetivos y el universo en que se aplicará la encuesta, se procedió al diseño de los instrumentos que servirán para “*recopilar la información e incluso, ordenarla y hacerla más accesible para su análisis*”<sup>186</sup>.

Se trata de cuestionarios con los siguientes elementos constitutivos: objetivo general, objetivo específico, nombre del entrevistado, sexo, ocupación, lengua, lugar de residencia, perfil del entrevistado, instrucciones y las preguntas a contestar.

---

<sup>185</sup> *Ibidem*, p. 100.

<sup>186</sup> *Ibidem*, p. 86.

El cuestionario se adaptó a las características propias de la población encuestada y por supuesto al tipo de información que se desea obtener.

Los cuestionarios empleados se agregan a la investigación en el apartado de anexos.

La ejecución de los instrumentos se realizó en los municipios de San Francisco de Campeche y Hopelchén, así como en la ciudad de Mérida, Yucatán.

Los pasos realizados se detallan en el siguiente diario de campo en que se plasman “observaciones que se registran diariamente durante el tiempo que dura el levantamiento de los datos”<sup>187</sup>.

### **VIAJE 1**

**Paso 1.- Día 1:** *Traslado de la autora a la ciudad de Campeche con arribo a las 15:30 del 2 de septiembre de 2017.*

**Paso 2.-** *Durante el traslado del aeropuerto al hotel, se consideró pertinente aplicar el cuestionario al chofer de taxi, obteniendo información adicional como la participación de las comunidades menonitas en el problema que se investiga.*

**Paso 3.-** *A la llegada al hotel se contactó con una agencia de traslados y turismo para indagar sobre la posibilidad de llegar a la cabecera municipal de Hopelchén y visitar la comunidad menonita de Santa Rosa, que fue mencionada por el anterior encuestado.*

*Sin embargo, se recibió respuesta negativa, toda vez que dichas poblaciones son inaccesibles a foráneos y se ponía en riesgo la integridad física.*

*En su lugar, se hizo la oferta de llegar al poblado de Bolonchén de Rejón en donde también hay grandes sembradíos —según se informó— y posteriormente a Hopelchén.*

*Asimismo, aprovechando el trayecto se preguntó sobre la posibilidad de conocer un pueblo apícola, ubicado en Ich-Ek.*

---

<sup>187</sup> *Ibidem*, p. 91.

**Paso 4.- Día 2:** Se abordó el vehículo de traslado con destino a Hopelchén a las 9:00 horas.

El conductor cuestionó a la que escribe sobre nuestro interés en esas comunidades menonitas y en la comunidad apícola, mencionando que no era muy común que alguien buscara esos destinos.

Ante la pregunta, se levantó la encuesta al mismo, obteniendo poca información al respecto.

**Paso 5.-** El trayecto se complica por la inclemencia del clima y presencia de lluvia persistente. Ante esto, no es posible llegar a Hopelchén ya que comentan se encuentra inundado el camino que llevaría hasta él.

Por lo anterior, se realiza un cambio en el itinerario visitando primero la comunidad de Ich-Ek.

**Paso 6.-** Al llegar al lugar, se busca levantar la encuesta por el ciudadano de a pie que se encontró, sin embargo, se percibe gran renuencia a hablar.

Posteriormente, por dicho de vecinos se buscó el lugar en donde habitan los apicultores, afortunadamente se logra obtener descripción de la fachada, nos indican que son un grupo de mujeres y se da con ella.

**Paso 7.-** Al llegar a la casa, se encuentra un inmueble sin señalamiento alguno o letreros de algún tipo.

Se llamó a la puerta y fuimos recibidos por el señor Feliciano Ucam Poot, un apicultor de origen maya que se mostró muy cauteloso al inicio de la conversación.

Fig. 40. Acercamiento con el Señor Feliciano Ucam Poot y su esposa.



Fuente: Andrade C. Paola. Acercamiento con el Señor Feliciano Ucam Poot y su esposa. Ich-Ek, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital. Archivo de la autora

*Se levantó la encuesta con él y durante su desarrollo salió del mismo inmueble una mujer que no dio su nombre pero se identificó como esposa del encuestado. Dijo dedicarse a la crianza de la abeja melipona y a la producción de miel, se levantó de igual forma la encuesta a ella.*

*Concluido el sondeo de opinión, se preguntó si se podía tener acceso a los campos de siembra a lo que accedieron sin dudar.*

**Paso 8.-** *Se abordó el vehículo de transporte junto con los encuestados y antes de que pudiéramos llegar a los campos se ofrecieron a llevarnos al lugar en que crían a la abeja.*

*Se nos explicó el procedimiento y la importancia de conservar esta práctica ancestral de crianza.*

*Se tomaron fotografías y se obtuvo mucha información adicional.*

Fig. 41. Asociación Apícola Chenes.



Fuente: Andrade C. Paola. Asociación apícola Chenes, Ich Ek, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital.  
Archivo de la autora

Fig. 42. Crianza de abeja melipona.



Fuente: Andrade C. Paola. Crianza de abeja melipona, Ich Ek, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital.  
Archivo de la autora

**Paso 9.-** Posteriormente se nos condujo a los campos, que sorprendentemente no se encontraron a más de cinco minutos de distancia. Se tomaron una serie de fotografías y video para evidenciar la visita. Se constató la existencia de los mismos, además de presenciar que pese a la suspensión decretada, se sigue sembrando.

Fig. 43. Siembra de soya mecanizada.



Fuente: Andrade C. Paola. Siembra de soya GM mecanizada, Ich Ek, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital. Archivo de la autora

Se observó una avioneta de pulverización, los sistemas mecanizados de fumigación y pozos de absorción, nos percatamos de la presencia de una persona, aparentemente de procedencia extranjera a bordo de un auto que nos seguía.

Fig. 44. Pozo de absorción en sembradío



Fuente: Andrade C. Paola. Pozo de absorción en sembradío, Ich Ek, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital. Archivo de la autora

**Paso 10.-** Se tomaron los datos de contacto de las personas entrevistadas y se agradeció su apoyo en la investigación. Se tomó el auto de vuelta a San Francisco de Campeche y al llegar al centro de la ciudad se buscó acceso a las oficinas de SEMARNAT-CONAGUA sin éxito.

Fig. 45. Oficinas de CONAGUA-SEMARNAT Campeche.



Fuente: Andrade C. Paola. Oficinas de CONAGUA-SEMARNAT Campeche, San Francisco de Campeche, Campeche, septiembre 2017. Técnica digital. Archivo de la autora.

## **VIAJE 2**

**Paso 11.-** Se efectuaron las gestiones pertinentes para el traslado a Mérida, Yucatán, programando la salida a las 10:00 horas del día siguiente.

**Paso 12.-** Se dejó el hotel para llegar a la central de autobuses ADO de Campeche, intentó levantar el sondeo a los encargados de nuestro transporte sin obtener respuesta alguna. Tras un lapso de tiempo de 2 horas y media aproximadamente, se llegó al centro de Mérida y debido a que en esa región también existen sembradíos de alimento transgénico se levantó encuesta a un poblador de la región.

**Paso 13.-** Se abordó el vuelo con destino a la Ciudad de México a las 20:15 horas dando por terminado el diario de campo.

La investigación de campo se topó con diversos obstáculos, el clima, las largas distancias entre las comunidades a visitar, diferencias culturales, pobladores no hispanoparlantes, el temor de los encuestados y poca disponibilidad. Sin embargo se considera que los datos obtenidos cuentan con la fiabilidad suficiente para dotar de seriedad a esta investigación, y como evidencia de la visita se agregan al contenido de este capítulo las fotografías tomadas durante el viaje.

De igual forma, se detalla que las encuestas se realizaron a dos informantes clave, dado que “de manera sobresaliente, especializada o debido a su posición tienen información relevante sobre nuestro objeto de estudio o sobre nuestros requerimientos indagadores”<sup>188</sup>, como lo fueron los integrantes de Asociación Apícola Los Chenes y Cooperativa Ko’olel Kab.

#### 4.1.1.3. *Procesamiento, análisis e interpretación de la información*

Concluido el sondeo de opinión, se sistematizaron y procesaron los datos recabados para después realizar una interpretación de la información dada por la encuesta.

### **Análisis de datos**

Sexo		Ocupación				Lugar de residencia			Lengua		Perfil	
M	F	AP	TX	AD	ME	IC	CM	ME	MY	ES	PO	AU
4	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2	5	0

*En donde:*

M	masculino	IC	Ich-Ek	AU	autoridad
F	femenino	CM	Campeche, Centro		
AP	apicultor	ME	Mérida		
TX	taxista	MY	maya		
AD	administrador de empresa	ES	español		
ME	mesero	PO	población		

<sup>188</sup> *Ibidem*, p. 95.



**Datos obtenidos de la encuesta levantada en el centro de la San Francisco de de Campeche.**

Entrevistado	Sabe lo que es la soya transgénica	Conoce si en su comunidad existe este tipo de siembra	Sabe usted como este cultivo afecta la producción de miel	Sabe si este cultivo reduce la población de abejas
Taxista	<b>Sí, un tipo de planta que le agregan algo para que sea mejor</b>	<b>No, pero sí en otros lugares alejados, lo siembran los menonitas</b>	<b>No tenía conocimiento al respecto</b>	<b>No, no he escuchado de ningún problema relacionado, asegurando que es porque los menonitas son muy reservados</b>
Administrador de empresa	<b>Sí, le modifican algo en sus genes para que crezca más y mejor</b>	<b>No, sabía que sembraban soya, pero desconocía si era transgénica o de la normal. Sólo tenía conocimiento de que los menonitas siembran mucho</b>	<b>No, desconozco los por compleo</b>	<b>No, pero si hace tanto daño deberían prohibirlo, porque las abejas son muy importantes para el ecosistema</b>

Entrevistado	Ha visto alguna vez aviones que esparcen liquido sobre los campos	Esto ha sucedido cerca de su vivienda	Que daños ha observado que provocan estos productos, al ambiente al hombre o animales	Se ha consultado su opinión acerca de que se permita este cultivo
Taxista	<b>No, nunca</b>	_____	<b>Ninguno, porque la siembra no se da en el centro de Campeche</b>	<b>No, jamás me ha preguntado nadie</b>
Administrador de empresa	<b>No, no he visto</b>	_____	<b>Ninguno</b>	<b>No, considero que porque no vivo cerca de un campo</b>

**Datos obtenidos de la encuesta levantada en la comunidad de Ich-Ek, Hopelchén a integrantes de la Asociación Apícola Los Chenes y Cooperativa Ko'olel Kab.**

Entrevistado	Sabe lo que es la soya transgénica	Conoce si en su comunidad existe este tipo de siembra	Sabe usted como este cultivo afecta la producción de miel	Sabe si este cultivo reduce la población de abejas
Campesino- Apicultor	Sí, con semillas que modifican, transgénicas	Sí, la siembran muy cerca de aquí, los menonitas empezaron a sembrar cultivo diferente, que nunca habíamos visto y no conocemos, no sabíamos que tipo de reacción tendría	Sí, pero no sólo afecta a la miel, también hay pozos de absorción que cuando llueve algunos cultivos se inundan y las fumigaciones se van a los drenes, grandísimos y se baja todo al manto freático.	Sí, se extinguen por causas no naturales, pero actualmente la melipona ya se está rescatando por un grupo de mujeres. Cuando van a picar una flor donde ya fumigaron lo llevan a los panales y la cría se muere
Apicultora de abeja melipona	Sí, la modifican para que crezca más, que según mejor pero hace daño	Sí, está aquí bien cerca. Se llega luego	Nos mata a las abejitas, cuando fumigan ellas se van a picar la flor y cuando regresan ya se mueren en la colmena o ni alcanzan a entrar	Sí, le digo que las mata. Cuesta mucho trabajo recuperar a las abejas

Entrevistado	Ha visto alguna vez aviones que esparcen liquido sobre los campos	Esto ha sucedido cerca de su vivienda	Que daños ha observado que provocan estos productos, al ambiente al hombre o animales	Se ha consultado su opinión acerca de que se permita este cultivo
Campesino- Apicultor	Sí, las (fumigaciones) hacen a través de avionetas y entonces están acabando con abejas, bosques, floraciones, colmenas, fumigan con veneno	Sí, no están muy lejos y como no cierran bien las válvulas cuando fumigan, el aire arrastra los residuos	Hace 30 años esas vosas no se veían, este tipo de problemas, la naturaleza ha cambiado, en el 2009 empezamos más drástico el problema	No, antes. Actualmente ya se está llevando una consulta por la demanda que hicimos, pero antes de eso no preguntaron nada, nos fuimos dando cuenta nada más. Nunca nos informaron
Apicultora de abeja melipona	Sí, pasan con sus avionetas, porque ellos tienen mucho dinero	Se ve aquí atrás cuando van pasando	Pues hay una familia de aquí que sus hijos trabajaron en el campo y ahorita están llenos de manchas negras en toda la piel y otros vecinos tienen hijos deformes	Antes ano, pero ahorita según ya van a preguntarnos. Mi esposo es el que sabe más de eso.

Entrevistado	Sabe usted que su comunidad ganó un amparo para prohibir la siembra de este cultivo	Sabe usted que nuevamente se ordenó consultar a diversas comunidades para conocer su opinión	Tiene usted una afectación directa por la siembra de este tipo de soya	Que papel tiene usted a desempeñar en esta consulta
Campesino- Apicultor	<b>Nosotros hicimos defensas, aunque no es fácil porque el que se mete más en esto son las transnacionales y los menonitas. Los estamos combatiendo pero no es fácil, porque las autoridades no creen lo que uno les dice. No podemos confiar en ellos, les dan dinero.</b>	<b>Sí, como le digo ya se está llevando a cabo.</b>	<b>Sí, afecta la salud de todos, la producción y la naturaleza, que somos parte de ella.</b>	<b>Sí, el de informar a mi gente de lo que está pasando.</b>
Apicultora de abeja melipona	Sí, un grupo de campesinos de aquí se fue a la Haya a hablar de este problema y a la Corte de aquí de México	Sí, pero hay que esperar a que lo hagan de verdad y lo hagan bien	Sí, yo me dedico a la producción de miel para exportar, hacemos productos y medicinas y cuando se contamina por el glifosato ya no nos la compran, toda se nos queda y aquí no se vende	Yo ninguno, pero sí me gusta dar la información para que la gente la conozca porque muchos no nos creen que hace daño.

### Datos obtenidos de la encuesta levantada a un habitante de Mérida, Yucatán.

Entrevistado	Sabe lo que es la soya transgénica	Conoce si en su comunidad existe este tipo de siembra	Sabe usted como este cultivo afecta la producción de miel	Sabe si este cultivo reduce la población de abejas
Habitante de mérida	<b>No, no sé qué es eso</b>	<b>No sabía que en el Estado aquí se daba esa siembra</b>	<b>No, no tenía conocimiento, acá casi no se sabe de eso</b>	<b>No, no sabía</b>

Entrevistado	Ha visto alguna vez aviones que esparcen liquido sobre los campos	Esto ha sucedido cerca de su vivienda	Que daños ha observado que provocan estos productos, al ambiente al hombre o animales	Se ha consultado su opinión acerca de que se permita este cultivo
Habitante de mérida	<b>No, acá no han mencionado nada y como yo estoy en el centro no se alcanza a ver</b>	_____	<b>Ninguno</b>	<b>No, no ha venido nadie</b>

Cabe mencionar que el cuestionario por encuesta de la técnica de campo se escogió porque “su pretensión consiste no en investigar al conjunto de la población sino sólo a una parte representativa de ella”<sup>189</sup>, entendiendo que, si forman parte de un universo, la totalidad de estos elementos debe poseer características muy similares, haciendo posible una generalización de los resultados.

Después de la obtención de esta información, se concluye que es extensiva la falta de información sobre el tema, ya sea por tratarse de comunidades alejadas o por la barrera del idioma, o porque simplemente no existe una buena difusión de la información.

Asimismo, se considera que la información no debe proporcionarse sólo a los campesinos o apicultores, sino a la población en general que habita en la localidad en que se solicita la siembra de soya GM.

Igualmente pudo observarse que, pese a la suspensión dictada por la SCJN, la siembra continúa y pese a que se da aviso a las autoridades —a dicho de los entrevistados— estos hacen caso omiso de lo que sucede y de la violación a la suspensión.

#### *4.1.2. Resultados finales de la investigación*

Para la elaboración de los resultados finales, se contrasta la información obtenida de la técnica de campo con el paradigma y la hipótesis planteada, así como con los resultados preliminares y los medios de confronta elegidos.

Se recuerda, que estos resultados se obtuvieron del análisis de las sentencias en el capítulo anterior.

Los resultados preliminares emanados fueron los siguientes:

#### **Resultados preliminares**

- 1) Se observa una ausencia de aplicación del principio precautorio por parte de la autoridad emisora del permiso, ya que ante la incertidumbre de los riesgos

---

<sup>189</sup> *Ibidem*, p. 99.

que pudieran ocasionarse si se producía el acto, debió optar por la negativa a la solicitud.

- 2) La reforma que modifica los requisitos que debe cumplir el dictamen de bioseguridad y que elimina las opiniones vinculantes es violatoria del derecho a un medioambiente sano y sus accesorios.
- 3) Las sentencias que resuelven los amparos no son exhaustivas ni congruentes, ya que parte de los considerandos no se ve reflejado en los resolutivos de las mismas.
- 4) El derecho de las comunidades indígenas a una consulta previa, libre e informada no se tuteló de forma integral ya que no precisa los alcances y efectos que tendrá su resultado.
- 5) La sostenibilidad del derecho alimentario no se tutela y se deja de observar, pese a que se reconoce que la liberación al ambiente de soya GM impactaría directamente en su goce y disfrute.
- 6) Los derechos humanos no son íntegramente protegidos ya que, en la esfera de los particulares, no se les responsabiliza por la violación de los mismos, es decir, no se acepta su eficacia en una dimensión horizontal.

Los puntos anteriores se agruparon de acuerdo con la naturaleza de cada uno y con los puntos de conexión existentes. Así, los puntos número 1, 3, 4, 6 permanecen — por su singularidad— tal cual se redactaron. Los puntos 2 y 5 se fusionan en uno solo.

De este modo, para una mejor identificación, los resultados preliminares 2 y 5 serán en adelante el resultado final 2 y el resultado preliminar 6 ocupará el lugar número 5 en la lista de resultados finales.

### ***Confronta de resultados***

Para la formulación de resultados finales de la investigación, se realiza la confronta de los resultados preliminares con diversos elementos que, refuten o convaliden los mismos, a la par que enriquece el enfoque de cada uno.

*Resultado 1:*

El principio precautorio nace de la necesidad de prevenir riesgos o afectaciones que sólo pudieran hacerse presentes con el paso del tiempo. Tiene su razón de ser en el ámbito del medioambiente e impone como principal característica los límites al desarrollo tecnológico o la aplicación de este ante la incertidumbre de los efectos adversos que traerá consigo.

Con el avance de las nuevas tecnologías, las políticas públicas que reciban el impacto de aplicaciones biotecnológicas se ven en la necesidad de incluir el principio precautorio en su contenido. Tal es el caso del Protocolo sobre la Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>190</sup> y el enfoque de precaución inserto en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo<sup>191</sup>.

Los instrumentos mencionados aluden en primera instancia a su aplicación para preservar la biodiversidad, no obstante, las nuevas tecnologías echan mano de materia prima biológica para sufragar la creciente demanda de alimentos. En este sentido, la transgénesis es el vínculo que une las aplicaciones tecnológicas y el régimen jurídico a que están sujetas, con el derecho alimentario.

Por lo anterior, no es imposible que el principio precautorio sea empleado como una herramienta para frenar el avance avasallador de las nuevas formas de siembra, de monocultivos en grandes extensiones de tierra, tal como sucede en el caso de estudio.

Por el contrario, ante la falta de evidencia científica que afirme la inocuidad de estos alimentos —no solo en cuanto al consumo de los mismos sino su modo de producción— debiera emplearse el principio ya mencionado con la razonabilidad que su importancia amerita.

---

<sup>190</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, *op cit* nota 88, preámbulo.

<sup>191</sup> ONU, *op cit* nota 72, principio 15.

En este caso, la práctica de la prudencia en las resoluciones que decidan sobre permisos de siembra de organismos modificados puede hacer gran diferencia, no sólo por lo que se refiere a prevenir afectaciones a la salud humana, sino a la sostenibilidad de las prácticas agrícolas, que impactan directamente en la seguridad alimentaria y en el acceso y goce pleno del derecho humano a la alimentación.

*Resultados 2 y 5:*

Sin dejar de lado la multidisciplina, la entrevista a un fitopatólogo con el cargo de asesor científico de la firma Dentons, —encargado de analizar las variedades que la transnacional Monsanto pretende patentar— busca obtener información acerca del impacto del uso del glifosato en el ambiente y la salud humana. Lo anterior, para validar la afirmación de que la sostenibilidad alimentaria se pone en riesgo cuando se liberan variedades vegetales modificadas al ambiente.

De dicho entrevistado se omite el nombre por petición expresa. La versión completa en inglés se adjunta al anexo electrónico como correo electrónico y su correspondiente traducción en la cédula de entrevista.

Del instrumento mencionado, resalta la falta de evidencia contundente que apoye los dos extremos de la controversia. Información a favor y en contra de la existencia de daños al ambiente y a la salud. Esto, sólo evidencia la imperiosa necesidad de emplear el principio precautorio, ya que existe el riesgo bajo fundamento aparente de que las ventajas de los transgénicos no compite con los daños ocasionados por los mismos, sin embargo, las evidencias no son irrefutables.

Por otra parte, el fitopatólogo explica que la semilla no requiere el uso del herbicida glifosato para su desarrollo, sino únicamente para reducir la aparición de maleza que puede mermar la cantidad y calidad en la cosecha.

En este sentido, quizás es el uso de estos agrotóxicos la piedra angular para regular la siembra de OGM, aunque, por otra parte, la modificación inserta en la soya GM es aquella que le permite ser resistente al glifosato. Lo que lo hace un binomio inseparable; carece de lógica sembrar una semilla genéticamente modificada, si no se va a aprovechar la ventaja que de su modificación de tiene.



CÉDULA-INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

**RESULTADO FINAL 2**

**DIRIGIDO A:** Fitopatólogo Christopher W. Panthaleon Lyons

**PERFIL:** Especialista y asesor científico de patentes transgénicas

**OBJETIVO:** conocer el impacto que tiene el uso del glifosato en los cultivos de soya transgénica sobre la salud humana y el medioambiente, desde el punto de vista científico y con base en la experiencia profesional del entrevistado

**TIPO:** entrevista directa

1.- ¿CONSIDERA QUE EL USO PROLONGADO DEL GLIFOSATO PUEDE OCASIONAR DAÑOS PARA EL MEDIOAMBIENTE O LA SALUD? ¿POR QUÉ?

Parece que la investigación actual (p. Ej. Discutida a la luz de los comentarios de De Roos et al., 2005) muestra que la incidencia de todos los tipos de cáncer examinados combinada e individualmente (por ejemplo, pulmón, oral, colon, recto, páncreas, riñón, vejiga, próstata, melanoma, linfomatomopoyético, leucemia, mieloma múltiple) en los grupos examinados, incluidos aquellos del Estudio de Salud Agrícola, es insignificante.

No parece haber asociación entre la exposición al glifosato y la incidencia de cáncer o la mayoría de los subtipos específicos de cáncer evaluados, pero muchos estudios indican lo contrario, la evidencia no es contundente.

Sin embargo, a medida que se usa más glifosato durante temporadas más largas de crecimiento y en concentraciones más altas, parece que hay un cambio en las especies de malezas a incrementar su tolerancia al glifosato (Duke et al., 2012.)

2.- ¿DE QUÉ MANERA AFECTA O BENEFICIA EL GLIFOSATO AL CRECIMIENTO DE UNA SEMILLA TRANSGÉNICA?

Parece que hay datos contradictorios que apuntan a posibles efectos sobre la disminución en la nutrición mineral y el aumento de la incidencia de enfermedades de los cultivos. Sin embargo, la mayoría de los estudios de alta calidad muestran que la nutrición mineral no se



ve afectada y que la incidencia de la enfermedad no aumenta. Los datos de la cosecha en su conjunto no muestran ningún efecto debido al uso de glifosato además de la resistencia a la maleza.

### 3.- ¿ES INDISPENSABLE EL USO DE ESTE HERBICIDA EN LA SIEMBRA DE SEMILLAS GENÉTICAMENTE MODIFICADAS?

Las plantas tolerantes al glifosato (soya) se pueden cultivar sin tratamiento, sin embargo, el rendimiento y los costos de producción pueden mostrar una disminución debido a la alteración de las malas hierbas en la cosecha. Esto se debe al manejo de la cosecha (por ejemplo, las malezas crecen y se cosechan junto con, por ejemplo, la soya, el algodón, etc. y disminuyen la calidad general de la paca, por lo que es necesario eliminarla en algunos casos).

### 4.- ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS ADVERSOS DE ESTAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE LOS QUE SE TIENE CONOCIMIENTO HASTA EL MOMENTO?

La reacción inicial de la planta a la aplicación (del glifosato) puede ser amarillearse. Si se aplica cerca de la época de cosecha, puede haber problemas fenotípicos (características visibles y variables de un organismo) similares.

Ya que el glifosato es aplicado como herbicida foliar (contra el crecimiento de maleza) en consecuencia, su uso inadecuado en concentraciones superiores a las recomendadas durante el clima inclemente (ventoso) y los límites del rociado (fumigación en spray o pulverización) pueden causar flujo (génico) y la muerte de cultivos que no son modificados genéticamente.

Buena reseña:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3479986/>

De igual forma, este apartado se apoya en estudios científicos desarrollados por laboratorios que exponen las desventajas del uso de transgénicos en la industria alimentaria. Se trata de un estudio que analiza la toxicidad del maíz transgénico tratado con el herbicida Roundup (glifosato) que comercializa la transnacional Monsanto.

La publicación corre a cargo de Gilles-Eric Séralini en la revista científica europea *Environment Sciences Europe*<sup>192</sup> en el año 2014. En él, se alimentó a un número de ratas durante 90 días con el maíz tratado con glifosato en cantidades menores incluso a las permitidas por la Unión Europea<sup>193</sup>. Al finalizar la prueba, se encontró daño severo en hígado, riñones, así como la aparición de tumores en la mayoría de los casos<sup>194</sup>.

Las hembras desarrollaron en mayor frecuencia tumores de mama<sup>195</sup>, de rápido crecimiento y dependientes del estrógeno, mientras que en los machos la incidencia de necrosis<sup>196</sup> y congestión renal<sup>197</sup> fueron las afecciones más comunes. Cabe mencionar que el estudio analizó tanto la exposición al maíz G, tratado con glifosato, como al glifosato solo. La publicación del estudio se encuentra en el anexo electrónico.

La segunda parte de este resultado implica el uso de lo que se ha denominado como una técnica de conexión e interdependencia de los derechos humanos. Su uso en esta sección pretende ilustrar la necesidad de considerar el derecho humano a la alimentación como un derecho complejo, que requiere para su efectiva tutela de la

---

<sup>192</sup> Séralini *et al.* "Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize", *Environmental Sciences Europe* 2014, 26:14.

<http://www.enveurope.com/content/26/1/14> [consultada: 25 de marzo 2017]

<sup>193</sup> *ibídem*, p. 3.

<sup>194</sup> *ibídem*, p. 4.

<sup>195</sup> *ibídem*, p. 12.

<sup>196</sup> *ibídem*, p. 11.

<sup>197</sup> *ibídem*, p. 4.

realización de otros derechos, entre ellos el derecho a un medioambiente sano, ámbito principal del que deriva la sostenibilidad agrícola.

Aceptar que el derecho a la alimentación no tiene los límites de su contenido en el simple acceso a los víveres y a la calidad nutricional de los mismos, obliga a mirar una serie de variables como los modos de producción, la autosuficiencia en el abasto alimentario, la inocuidad de los alimentos no sólo en su ingesta sino en el esquema desde la siembra hasta su procesamiento.

Como se observó en el capítulo segundo de esta investigación, el sistema interamericano ve a la alimentación como un elemento para procurar la vida digna. Es por ello que existe un cúmulo de sentencias en los que la Corte Interamericana de Derechos humanos suma a la controversia sobre el derecho a la alimentación otros más como el derecho al medioambiente sano, consulta previa a pueblos indígenas, a la propiedad privada y a la salud.

El derecho humano a la alimentación tiene uno de los obstáculos más grandes en la inexistente justiciabilidad directa en el sistema interamericano, toda vez que el protocolo adicional de la Convención Americana de Derechos Humanos indica que los únicos derechos exigibles directamente ante la Corte Interamericana son aquellos contenidos en la Convención ya mencionada y el resto habrán de recorrer un camino que inicia como petición ante la Comisión Interamericana y posteriormente a la Corte, no directamente en un caso contencioso<sup>198</sup>.

Es por lo anterior que la alimentación se ha incluido como parámetro para procurar la vida digna que menciona el artículo 4 a través de un esquema argumentativo que tiene el principio de interdependencia de los derechos como base.

Lo ya mencionado se refleja en la sentencia de *El Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*<sup>199</sup>. Este caso deriva del permiso de construir ciertas

---

<sup>198</sup> Organización de los Estados Americanos, *op cit* nota 55, artículo 19, párrafo 6.

<sup>199</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso del Pueblo indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*, Sentencia de 27 de junio de 2012 (fondo y reparaciones).

[http://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_245\\_esp.pdf](http://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

instalaciones petroleras en territorio ecuatoriano, concedido a la compañía CGC y que se llevarían a cabo en territorio de pueblos originarios. Al respecto, el solicitante aduce daños medioambientales graves que dificultarían las condiciones para la vida digna, así como una falta de consulta previa por parte del Estado.

Al resolver, la Corte se pronuncia en el sentido de que *“el Estado debe garantizar estos derechos de consulta y participación [...] de un proyecto que pueda afectar el territorio sobre el cual se asienta una comunidad indígena o tribal”*<sup>200</sup> y adiciona que:

[...] conforme al artículo 29.b) de la Convención, las disposiciones del artículo 21 de este instrumento deben interpretarse en conjunto con otros derechos reconocidos por el Estado en sus leyes internas o en otras normas internacionales relevantes [...]

Es decir, que los derechos no se pueden garantizar de manera aislada y por tanto su protección tampoco puede efectuarse de este modo. Por lo que hace al medioambiente, refiere que los Estados tienen el deber de *“cuidar y prever el impacto ambiental que provoquen los proyectos de desarrollo en los territorios ancestrales y propiedades comunales”*<sup>201</sup>.

En este sentido, se afirma que la reforma a la ley de Bioseguridad que elimina la obligatoriedad de ceñirse a los resultados de los reportes de Análisis de Riesgos, violenta el derecho a un medioambiente sano y en consecuencia —por la íntima conexión que guardan— el derecho humano a la alimentación.

### *Resultado 3:*

Este resultado incluye consideraciones acerca de la congruencia de las sentencias emitidas en el caso de estudio. Al respecto, se confrontará con el contenido de dos jurisprudencias emitidas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación que acorde con el artículo 217 de la Ley de Amparo<sup>202</sup> resultan de obligatoria observancia.

---

<sup>200</sup> *Ibidem*. Párrafo 167, página 49.

<sup>201</sup> *Ibidem*. Párrafo 206, página 64.

<sup>202</sup> Ley de Amparo, *DOF 2 de abril de 2013*. Artículo 217. [En línea:] [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp_190118.pdf)

Corresponden a la novena y décima época respectivamente y en lo conducente rezan que:

Es requisito de toda sentencia la congruencia entre los considerandos y los puntos resolutiveos, en tanto que ésta constituye una unidad y los razonamientos contenidos en los primeros son elementos fundamentales para determinar el alcance preciso de la decisión, [...] pues si existe incompatibilidad entre el contenido de los puntos resolutiveos de la sentencia se provoca incertidumbre respecto a su sentido y alcances<sup>203</sup>.

En el análisis efectuado en la tercera parte de la tesis se identificó una diferencia entre los considerandos y los resolutiveos en el sentido de que mientras que en los primeros se mencionó la vulneración a la sostenibilidad alimentaria y al medioambiente, en los segundos no se efectuó pronunciamiento al respecto.

La sentencia es defectuosa ya que si bien, como menciona la siguiente jurisprudencia, son los resolutiveos los que paran perjuicio a las partes, cuando estos no concuerdan con la parte considerativa estos también afectan a los quejosos pues:

[...] es posible admitir que también causan perjuicio a las partes los considerandos de una sentencia, cuando existe incongruencia entre éstos y los resolutiveos, es decir, cuando en las consideraciones se establece una cosa y en los puntos decisorios se determina otra diferente, o bien, cuando se omite hacer declaración en éstos sobre un punto analizado en los considerandos [...]<sup>204</sup>.

De lo que se concluye que la sentencia no cumple con este requisito y, en consecuencia, la tutela de los derechos no es completa. Tampoco busca una reparación del daño o la garantía de no repetición, la suspensión del permiso es insuficiente para prevenir los daños ocasionados, ya que, de acuerdo con un oficio

---


<sup>203</sup> Tesis: VI.2o.C. J/296, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena época, t. XXVIII, Octubre de 2008, p. 2293.

<sup>204</sup> Tesis: I.3o.C. J/70, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima época, libro III, t. V, Diciembre de 2011, p. 3720.

emitido por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, la siembra continuó pese a esta determinación.

Fig. 46 Oficio B00.04.03.01.01 de SENASICA sobre inspección y vigilancia de siembra.

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

**DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA**

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Nº de Oficio B00.04.03.01.01.- **2296** /2017

Ciudad de México a **12 MAY 2017**

**DRA. SOL ORTIZ GARCÍA**  
SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA CIBIOGEM  
PRESENTE


Hago referencia al informe que esta Dirección General a mi cargo realiza cada mes a la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM, respecto a las actividades de inspección y vigilancia de soya en el municipio de Hopelchén, Campeche.

Al respecto hago de su conocimiento, que la Dirección General Jurídica del SENASICA sigue llevando a cabo el procedimiento administrativo de calificación de infracciones de los casos con resultados positivos a la presencia de material genéticamente modificado en el cultivo de soya. Asimismo, informo a usted que durante el presente año se han realizado actividades de inspección y vigilancia a cinco empresas comercializadoras de semilla de soya en el municipio de Hopelchén, Campeche.


Por otra parte, le comunico que esta unidad administrativa no estará en posibilidad de atender la reunión del próximo 13 de mayo del presente, sin embargo se seguirán realizando las actividades de inspección y vigilancia conforme a la programación para el presente año, en el estado de Campeche.

Sin más sobre el particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL**



**MVZ HUGO FRAGOSO SÁNCHEZ**

  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA  
12 MAY 2017  
**DESPACHADO**

C.C.P. MVZ ENRIQUE SÁNCHEZ CRUZ, DIRECTOR EN JEFE DEL SENASICA. Para conocimiento.  
DR. LUIS ESCOBAR AUBERT, DIRECTOR GENERAL JURIDICO DEL SENASICA - Para conocimiento.  
ING. PEDRO MACIAS CANALES, DIRECTOR DE BIOSEGURIDAD PARA ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS. Para conocimiento.  
ARCHIVO  
PMC / MACC / RMH

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 5010, Piso 7, Col. Insurgentes Cuicuilco, Delegación Coyoacán, C.P.04530, Ciudad de México, Tel. +52 (55) 59051000, ext. 51500,51501 o 51502 [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)

Fuente: "En riesgo, otra vez, proceso de consulta a pueblos mayas", Página abierta. Campeche, 17 de mayo 2017. <http://paginabierta.mx/en-riesgo-otra-vez-proceso-consulta-a-pueblos-mayas/>

Lo anterior se corroboró con la observación directa en la zona de siembra por la suscrita, toda vez que se encontraron los sembradíos de soya en floración, en una fecha en que el permiso ya estaba suspendido.

*Resultado 4:*

Este punto se pretende confrontar con la narrativa en primera persona de los afectados directos entrevistados en Hopelchén, Campeche y el oficio emitido por SENASICA inserto en la página que precede.

Ya en la parte inicial de este capítulo se mostró el procesamiento de datos de las entrevistas levantadas en el lugar referido. De ellas se rescatan los comentarios acerca de que la consulta no se había llevado a cabo hasta ese momento, mencionando que los servidores encargados de llevarla a cabo no acudían con la frecuencia debida y la consulta no se efectuaba conforme a los estándares enunciados en la sentencia, sobre todo lo que respecta a la lengua y a la inmediatez con los afectados.

El oficio que se ha mencionado —aparte de contener información sobre hallazgos de siembra continua— indica la inasistencia de funcionarios de SENASICA a la junta programa para fecha 13 de mayo de 2017. Aunado a eso, como se verá en líneas posteriores, el permiso otorgado a Monsanto ha sido revocado de forma definitiva, sin que esta decisión tenga relación con los vicios en la consulta sino con faltas en las medidas de bioseguridad.

Es decir, la consulta previa que se ordenó en reposición a las comunidades indígenas nunca se llevó a cabo y aunque la misma se ordenó desde el máximo tribunal, no precisaba los alcances o efectos que tendría eventualmente una respuesta afirmativa o negativa.

*Resultado 6:*

Para confronta de este punto, se utilizan las decisiones de tribunales internacionales relacionados con la materia de esta investigación para reforzar la idea de que la violación a los derechos humanos es por razón de las relaciones de poder, no por el estatus de ente público. Entre ellas se encuentran cuatro resoluciones de casos

contenciosos y una opinión consultiva, todas emitidas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

El debate acerca del papel que juegan los particulares en casos de violación de derechos humanos ha alcanzado a la Corte Interamericana. Esto es así, ya que se han emitido diversas resoluciones indicando que los derechos humanos sí impactan la esfera jurídica de las relaciones entre particulares, identificadas como horizontales.

En la Opinión consultiva OC-18/03<sup>205</sup> solicitada por el Estado Mexicano, la Corte manifiesta que:

En una relación laboral regida por el derecho privado, se debe tener en cuenta que existe una obligación de respeto de los derechos humanos entre particulares. Esto es, de la obligación positiva de asegurar la efectividad de los derechos humanos protegidos, que existe en cabeza de los Estados, se derivan efectos en relación con terceros (*erga omnes*)<sup>206</sup>.

De igual forma refiere que es la teoría del *Drittwirkung* la que indica que los derechos deben ser respetados por el poder público y por los particulares. Si bien, la opinión de la Corte versa sobre una relación de carácter laboral, esto no la exime de ser un vínculo entre particulares y que por tanto los derechos humanos deben ser igualmente observados.

Lo anterior lo convalida al indicar que la obligación de respetar y garantizar los derechos humanos que en un inicio recae en los Estados, “*proyecta sus efectos en las relaciones interindividuales*”<sup>207</sup>.

---

<sup>205</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Opinión Consultiva OC-18/03 solicitada por los Estados Unidos Mexicanos sobre la Condición Jurídica y derechos de los Migrantes indocumentados*, 17 de septiembre de 2003. [http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_18\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_18_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

<sup>206</sup> *Ibidem*. Párrafo 140, p. 126.

<sup>207</sup> *Ibidem*, párrafo 146, p. 128.



Por otra parte, el Caso de la Masacre de Mapiripán<sup>208</sup> contempla la posibilidad de que el Estado incurra en responsabilidad internacional al fallar en su obligación de hacer respetar las normas de protección de los derechos, aunque en un inicio, los actos que propicien la violación no sean directamente atribuibles al Estado<sup>209</sup> sino a un particular o tercero.

El criterio ya mencionado se amplía cuando se menciona en el Caso Caballero Delgado y Santana Vs Colombia que las partes signantes en la Convención tienen también el deber de:

[...] organizar el poder público para garantizar a las personas bajo su jurisdicción el libre y pleno ejercicio de los derechos humanos. Lo anterior se impone independientemente de que los responsables de las violaciones de estos derechos sean agentes del poder público, particulares, o grupos de ellos. [...]"<sup>210</sup>

El criterio anterior se reitera en Caso de la "Panel Blanca" (Paniagua Morales y otros) Vs. Guatemala<sup>211</sup> y en el Caso Bámaca Velásquez Vs. Guatemala<sup>212</sup>. La premisa fundamental de estas resoluciones radica en extender la obligación de respeto a los derechos con génesis en el poder del Estado a las relaciones que se

---

<sup>208</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso de la "Masacre de Mapiripán" vs Colombia*, Sentencia de 15 de septiembre de 2005. [www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_134\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_134_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

<sup>209</sup> *Ibidem*, párrafo 111, p. 92.

<sup>210</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso Caballero Delgado y Santana vs Colombia*, Sentencia de 8 de diciembre de 1995. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_22\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_22_esp.pdf) párrafos 55-56, pp. 20-21. [consultada: 25 de diciembre 2017]

<sup>211</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso de la "Panel Blanca" (Paniagua Morales y otros) Vs. Guatemala*, Sentencia de 8 de marzo de 1998. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_37\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_37_esp.pdf) párrafo 174, p. 74. [consultada: 25 de diciembre 2017]

<sup>212</sup> Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso Bámaca Velásquez Vs. Guatemala*, Sentencia de 25 de noviembre de 2000. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/Seriec\\_70\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/Seriec_70_esp.pdf), párrafo 210, p. 84-85. [consultada: 25 de diciembre 2017]

configuran entre particulares, y por consiguiente la adjudicación de responsabilidades ante su violación.

De la confronta hecha con la información que hasta el momento se ha obtenido surge la necesidad de relacionar cada resultado con la hipótesis planteada que reza como sigue:

*Con la adopción de una visión constructivista de los derechos humanos aunado al establecimiento de principios éticos vinculantes que deban observarse por parte de las empresas en la producción de alimentos transgénicos, así como la aplicación del principio precautorio por parte de las autoridades competentes en la concesión de permisos de siembra se reduciría la violación del derecho a la alimentación en México.*

Del análisis anterior, los resultados finales quedan como sigue:

### **Resultados finales**

- 1) Se observa una ausencia de aplicación del principio precautorio por parte de la autoridad emisora del permiso, ya que ante la incertidumbre de los riesgos que pudieran ocasionarse si se producía el acto, debió optar por la negativa a la solicitud.

El principio precautorio es perfectamente aplicable al derecho alimentario, por guardar estrecha relación con el ámbito biotecnológico y los riesgos que éste supone.

Uno de los puntos que vale la pena resaltar es que, si el principio precautorio se hubiera hecho presente no sólo en la sentencia, sino en la emisión del permiso de solicitud de siembra comercial de soya genéticamente modificada, no existiría hoy día la necesidad de recurrir al juicio de garantías para frenar su impacto negativo.

- 2) Se violenta la sostenibilidad del derecho alimentario toda vez que el derecho a un medioambiente sano —que está íntimamente relacionado y es presupuesto de aquel— es un elemento que debe tutelarse, y se ve afectado por la reforma en materia de bioseguridad al eliminar el carácter vinculante de instancias expertas en el análisis de riesgos.

La sostenibilidad se vulnera también, en el sentido de que el derecho a la alimentación debe entenderse de forma integral, no aislada de otros derechos.

En el caso particular, se observó que la alimentación no es un derecho cuya titularidad se comparta, pero sí depende de la satisfacción de otros derechos para su realización que, en efecto, son de carácter difuso. El principio de interdependencia de los derechos humanos hace que el derecho a la alimentación no se satisfaga sólo con la ingesta de alimento sino con prácticas de producción sostenibles y garantías de inocuidad.

La mejor manera de ejemplificarlo es un ecosistema dañado por el glifosato en el que la tierra queda infértil, las abejas mueren sin poder polinizar más los cultivos que bien podrían ser empleados para el abasto alimentario.

Por otra parte, a falta de una tutela jurídica efectiva, queda recurrir a la buena voluntad de las empresas para que omitan estas prácticas antiéticas que ocasionan un daño directo a la salud, al medioambiente e impiden el goce y disfrute pleno de otros derechos como el derecho a la alimentación

- 3) Las sentencias que resuelven los amparos adolecen de congruencia, ya que parte de los considerandos no se ve reflejado en los resolutivos de las mismas y como menciona jurisprudencia de la Suprema Corte, la sentencia no es clara en sus alcances.

Se evidencia que la sentencia no repara el daño y tampoco restituye el bien jurídico tutelado al estado previo a la afectación, pues, aunque se decreta la suspensión, hay evidencia de que aún se lleva a cabo la siembra.

- 4) El derecho de las comunidades indígenas a una consulta previa, libre e informada no se tuteló de forma integral ya que no precisa los alcances y efectos que tendrá su resultado.

En este sentido, la desinformación y la falta de formalidad en la consulta afectan la tutela del derecho, ya que a dicho de los pobladores, tardar mucho en ir, está suspendida desde hace tiempo y se realiza a través de representantes de cada comunidad, que en ocasiones no cuentan con la

pericia suficiente para traducir a un lenguaje conocido el alcance específico de lo que conlleva una siembra de transgénicos.

- 5) Los derechos humanos no son íntegramente protegidos ya que, en la esfera de los particulares, no se les responsabiliza por la violación de los mismos, es decir, no se acepta su eficacia en una dimensión horizontal.

#### 4.2. EL PARADIGMA EN TRANSICIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

Hablar de la eficacia de los derechos humanos en el ámbito privado o en la relación entre particulares puede parecer a simple vista un sinsentido, e incluso nociones contradictorias.

Sin embargo, en las siguientes líneas se busca precisar la factible conexión entre ambos conceptos, así como desmitificar el dogma generalizado de la violación de los derechos humanos.

Se parte de un concepto de los Derechos Humanos como “una serie de exigencias y pretensiones ético-jurídicas y políticas, en virtud de la dignidad humana, opuestas frente aquellas formas de poder social que la niegan o que la ponen en peligro”<sup>213</sup>.

El enfoque tradicional indica que los derechos humanos son aplicables sólo dentro de la relación entre el Estado y el gobernado ya que se dice “*constituyen para sus titulares triunfos frente al gobierno [...] son derechos sustraídos al arbitrio de los poderes políticos constituidos*”<sup>214</sup>.

No obstante, por cuanto hace al principio de universalidad de los derechos humanos, al expresar que el ser humano posee y es titular de derechos de forma inequívoca incita a pensar que las cuestiones político-sociales que afectan a la esfera del hombre no sólo pueden ser vistas desde la perspectiva del poder público.

---

<sup>213</sup> Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA) (España), CURSO SISTEMÁTICO DE DERECHOS HUMANOS, Glosario en: [http://www.iepala.es/curso\\_ddhh/ddhh1609.html](http://www.iepala.es/curso_ddhh/ddhh1609.html)

<sup>214</sup> Delgado Pinto, José, “La función de los derechos humanos en un régimen democrático”, en Muguerza, Javier *El fundamento de los derechos humanos*, editorial Debate, Madrid, 1989, pp. 136-137.

Para justificar su inclusión en las relaciones entre particulares, se requiere visibilizar un elemento fundamental de los derechos humanos y es la calidad de agente moral de quien los detenta.

En ese sentido se afirma que:

[...] los derechos humanos aparecen como derechos morales, es decir, como exigencias éticas y derechos que los seres humanos tienen por el hecho de ser hombres y, por tanto, con un derecho igual a su reconocimiento, protección y garantía por parte del poder político y el Derecho<sup>215</sup>.

No obstante, pese a que el reclamo de un derecho humano contiene inevitablemente una pretensión ética o reclamo moral, los derechos morales no cuentan con una garantía en el ordenamiento jurídico.

Por lo anterior, resulta necesario un enfoque distinto que dote de la exigencia necesaria a este tipo de derechos y que el respeto a los mismos no venga dado únicamente por el Estado sino también por los particulares.

En este sentido, la teoría alemana *Drittwirkung der grundrechte* es una alternativa viable a la problemática que se vive actualmente, en la que ante la aparición de nuevas realidades jurídicas, políticas, sociales y culturales surge la necesidad de nuevos enfoques de análisis, del abatimiento de antiguos paradigmas y la creación de nuevos.

#### 4.2.1. Qué es un paradigma

El término paradigma consiste en un modelo o patrón<sup>216</sup> que reúne dos características fundamentales: la primera es que son “logros que una comunidad científica particular reconoce durante algún tiempo como el fundamento de su práctica ulterior”<sup>217</sup> y que ayudan a definir los problemas y métodos para las

---

<sup>215</sup> Fernández, Eusebio, *Teoría de la justicia y derechos humanos*, editorial Debate, Madrid, 1984, p. 107.

<sup>216</sup> Kuhn, Thomas, *La estructura de las revoluciones científicas*, ed. 3ª, trad. Carlos Solís Santos, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, p. 88.

<sup>217</sup> *Ibidem*, p. 70.

sucesivas generaciones dentro de un determinado campo de investigación científico<sup>218</sup>.

Asimismo, se puede decir que lo que se denomina paradigma “puede ser notablemente limitado tanto en amplitud como en precisión en el momento en que surge”<sup>219</sup>.

Lo anterior se debe a que la aceptabilidad que aquél alcanza, lo hace a través de la promesa de resolver algunos de los problemas más acuciantes de la ciencia vigente.

Sin embargo, con el desarrollo de la ciencia y el devenir del tiempo surgen conflictos de naturaleza dicotómica: teóricos y empíricos. Ante esto, se vislumbran dos escenarios, el primero será aquel en que se adecúen conceptos o métodos sin romper del todo con las ideas comúnmente aceptadas.

*Así, dará como resultado “un paradigma más preciso, obtenido por la eliminación de las ambigüedades que aún conservaba la forma original”<sup>220</sup>;*

Segundo, cuando dichos conflictos no son susceptibles de resolución mediante los métodos vigentes y resulta imposible amalgamar los hechos con la teoría, se abandona el paradigma y esta deserción implica un hito en la evolución de la ciencia.

#### *4.2.2. Liberalismo y derechos humanos: el paradigma de la violación de los derechos humanos por el poder público*

De las consideraciones que se exponen a continuación resulta que el paradigma de esta investigación lo constituye el que los derechos humanos sólo pueden ser violentados por el Estado, dejando a un lado la violación por entes privados o particulares.

---

<sup>218</sup> *Ídem.*

<sup>219</sup> *Ibidem.* p. 89.

<sup>220</sup> *Ibidem.* p. 103

Se refleja en el ordenamiento supremo constitucional en el tercer párrafo del artículo 1º constitucional que indica:

Todas las *autoridades*, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley (Ley de Amparo, n.d.).

Puede observarse que el artículo sólo conmina a las autoridades y si bien es cierto que éstas tienen la obligación de garantizar, no menos cierto es que esa garantía debe operar frente a agentes del Estado, pero también frente a particulares, por lo que el respeto es una obligación compartida entre el poder público y la sociedad en general.

Este paradigma tiene un origen histórico-político y sus particularidades se detallan en líneas abajo.

En la ciencia jurídica, el paradigma consiste en aquel modelo o teoría sobre la cual se fundamenta todo un sistema jurídico, la concepción misma del derecho, la naturaleza de los conceptos más básicos, la idea sobre la que se construyen teorías contemporáneas, así como la aplicación teórica para resolver los problemas que la ciencia jurídica precisa.

Es por ello, que en este apartado se expondrán las bases primigenias sobre las que descansa el objeto de estudio: el derecho a la alimentación como derecho humano.

Antes de desarrollar el aspecto conceptual del paradigma de esta investigación, cabe realizar algunas precisiones por cuanto a la terminología empleada.

En este sentido, se empleará el concepto de derechos humanos en su sentido de derechos morales universales<sup>221</sup>, como previos a la positivización e independientes al ordenamiento jurídico constitucional.

---

<sup>221</sup> Laporta, Francisco, "Sobre el concepto de derechos humanos", *Doxa*, número 4, Universidad de Alicante, 1987, pp. 22-46.

Esta universalidad como rasgo característico de los derechos humanos, se refiere a los titulares del derecho por cuanto a su naturaleza y *“lo que trata es de determinar materialmente a los sujetos a quien se adscriben tales derechos. Y el rasgo de ‘universalidad’ significa que los derechos humanos se adscriben a todos los seres humanos”*<sup>222</sup>.

En este tenor, es que se dice que al considerar a los derechos humanos como universales, no es posible limitar su existencia a su inscripción en un ordenamiento jurídico determinado —positivista—. Ya que de lo contrario se hablaría *“de unos derechos que unos tienen y otros no tienen en función del sistema jurídico en que viven”*<sup>223</sup>.

Como segundo punto a considerar se tiene que, si los derechos humanos son esos derechos morales universales, los mismos se tienen que ajustar a la noción básica de derecho.

Joseph Raz menciona que la existencia de un derecho se afirma ante la siguiente circunstancia:

X tiene un derecho sí y sólo si X puede tener derechos, y en igualdad de condiciones, un aspecto del bienestar de X (interés particular) es razón suficiente para sostener que otra persona se encuentra obligada frente a la primera X<sup>224</sup>

Lo anterior, sin importar si pertenece a la esfera pública o privada.

Por su parte Laporta menciona que un derecho debe ser:

- a) Para todos y cada uno de los miembros individuales de la clase «ser humano»...

---

<sup>222</sup> *Ibidem.* p. 32

<sup>223</sup> *Ídem.*

<sup>224</sup> Raz, Joseph, On the Nature of Rights, *Mind*, Oxford University Press para Mind Association, núm. 93, 1984, p. 194. “X has a right if and only if X can have rights, and other being equal, an aspect of X’s well-being (his interest) is a sufficient reason for holding some other person (s) to be under duty” [t.a.].



- b)...una posición, situación, aspecto, estado de cosas, etc...
- c) ...que se considera moralmente un bien tal que constituya una razón fuerte...
- d) para articular una protección normativa en su favor...<sup>225</sup>

Como se observa, en ambas concepciones, el aspecto moral del derecho es admisible y se adecúa al contenido de derecho, teniendo como único presupuesto la existencia de un bien o un interés en favor del titular para dar pie a la correlativa obligación de respeto.

En cambio, como derechos fundamentales se hace alusión a aquellos derechos reconocidos y protegidos en el sistema jurídico interno y que cuentan con una garantía jurídica.

Dicho de otro modo, este término se reserva para aludir a las prerrogativas de las personas y se les define como el “conjunto de derechos y libertades jurídicas e institucionalmente reconocidos y garantizados por el derecho positivo”<sup>226</sup>

Como se observa, la diferencia es más un aspecto formal del mismo que de contenido, y consiste en que los derechos humanos no precisan encontrarse en un ordenamiento jurídico para asumir su existencia, mientras que éste es un presupuesto de los derechos fundamentales.

Estos conceptos de derechos humanos y derechos fundamentales debieran distinguirse no por el cuerpo normativo en que se ubican, sino por el mecanismo que cada uno requiere para hacerse efectivo.

Ahora bien, la concepción tradicional de los derechos humanos se entiende como un derecho que surge de la relación entre el hombre y el Estado, se habla entonces de un derecho subjetivo. Jellinek, teórico alemán—uno de los principales exponentes de este concepto— refiere que este derecho subjetivo es:

---

<sup>225</sup> Laporta, Francisco, *op cit.* nota 221, p. 34

<sup>226</sup> Hernández Valle, Rubén, *La tutela de los derechos fundamentales*, San José de Costa Rica, Juricentro, 1990, p. 13.

[..] la potestad de querer que tiene el hombre, reconocida y protegida por el ordenamiento jurídico, en cuanto se dirija a un bien o a un interés. Solamente el reconocimiento jurídico de la potestad dirigida a un bien o a un interés puede producir esa individualización del derecho, su conexión con una determinada persona, que es uno de los elementos esenciales del derecho subjetivo<sup>227</sup>.

Así, mediante la afirmación de la potestad o habilidad de auto determinarse — autonomía— del individuo, surge la facultad por parte de los individuos de exigir el reconocimiento y la acción del Estado para ponerlo en movimiento.

Con la idea anterior, se llega a la premisa fundamental del paradigma que nos ocupa, los derechos humanos dentro de la relación hombre-Estado, el Estado liberal.

Para el liberalismo, los derechos fundamentales surgen como mecanismos de defensa del ciudadano frente al poder estatal.

Así, *“el liberalismo, obvio es decirlo, es una teoría política: construye una perspectiva política”*<sup>228</sup>. Sin embargo, ha tenido repercusión e influencia en el sistema jurídico, por lo que se puede considerar que es además una forma de pensamiento jurídico.

El origen de los derechos humanos se ubica en el siglo XVII, cuando el Estado absoluto o monarquías estaban en pleno auge, y hacían necesario reivindicar a la condición humana y protegerla del poder político ejercido con desmesura.

En el contexto del extinto feudalismo y el surgimiento de la burocracia, se instalan los orígenes del liberalismo, cuya contraposición a la monarquía absoluta es justificada por John Locke de la siguiente forma:

[...] La monarquía absoluta, a la que ciertas personas consideran como el único gobierno del mundo, es, en realidad, incompatible con la sociedad civil, y, por ello, no puede ni siquiera considerarse como una forma de poder civil... porque el príncipe

---

<sup>227</sup> Jellinek, Georg, *Sistema dei diritti pubblici subbietivi*, Milan, Soc. Editrice Libreria, 1919, p.49.

<sup>228</sup> Dworkin, Ronald, *Ética privada e igualitarismo político*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Ediciones Paidós – I.C.E. de la Universidad Autónoma de Barcelona, 1993, p. 54.

absoluto reúne en sí mismo el poder legislativo y el poder ejecutivo sin participación de nadie, no existe juez ni manera de apelar a nadie capaz de decidir con justicia e imparcialidad, y con autoridad para sentenciar, o que pueda remediar y compensar cualquier atropello o daño [...]”<sup>229</sup>

Este “*cuerpo de teorización que aboga por un estado constitucional... y una elevada porción de libertad civil*”<sup>230</sup> toma al individuo como su eje central y por lo tanto busca la defensa del mismo frente al poder del Estado.

Junto al individualismo, la libertad toma un papel importante en esta nueva configuración de la relación ciudadano-Estado ya que “*racionalmente, el Estado liberal es justificado como el resultado de un acuerdo entre individuos en principio libres que convienen en establecer los vínculos estrictamente necesarios para la convivencia duradera y pacífica*”<sup>231</sup>

Los derechos humanos surgen como parte fundamental de la justificación del liberalismo político y en un principio, también los considera como oponibles a todo individuo, sin embargo, es una concepción que cambia para dar protagonismo al poder público, ya que:

el presupuesto filosófico del estado liberal, [...] es la doctrina de los derechos del hombre [...] de acuerdo con la cual el hombre, [...] tiene por naturaleza, y por tanto sin importar su voluntad, mucho menos la voluntad de unos cuantos o de uno solo, algunos derechos fundamentales, como el derecho a la vida, a la libertad, a la seguridad, a la felicidad, que [...] aquellos que en un determinado momento histórico detentan el poder legítimo de ejercer la fuerza [...] deben respetar no invadiéndolos y garantizarlos frente a cualquier intervención posible por parte de los demás<sup>232</sup>.

---

<sup>229</sup> Locke, John, *Ensayo sobre el gobierno civil*, Madrid, editorial Aguilar, 1973, pp. 66-67.

<sup>230</sup> Merquior, José Guilherme, *Liberalismo. Viejo y nuevo*, México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1993, p. 32.

<sup>231</sup> Bobbio, Norberto, *El futuro de la democracia*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, pp. 14-15.

<sup>232</sup> *Ibidem*. p. 11.

Por lo anterior es que el liberalismo es considerado como una de las ideologías más afianzadas acerca del individualismo de las personas<sup>233</sup>, tomando como estandarte el principio de autonomía.

El liberalismo se vincula con el Estado Constitucional en el momento en que al pretender la limitación al poder, era necesaria la división del mismo para establecer controles legítimos. Y de lo anteriormente dicho se pueden deducir los tres pilares que le dieron origen:

- a) Sostuvo la limitación al poder soberano mediante el reconocimiento de derechos del ciudadano.
- b) Para lograr el punto anterior argumentó la separación de poderes que como ya se comentó dio origen al Estado constitucional.
- c) Con el surgimiento de la burocracia, se abogó por el reconocimiento de la propiedad privada y el capitalismo como manifestación de las libertades del individuo.
- d) Se consideró a la autonomía como el fundamento de los postulados anteriores, ya que el individuo es capaz de dar curso a su vida de acuerdo a los fines que se trace, ante lo cual el Estado debe abstenerse de intervenir y por el contrario debe tomar las medidas necesarias para que cada persona cuente con los medios para hacerlo posible.

Es de observarse que los logros de la conquista de los derechos, se limita al coto del poder soberano —hoy entendido como poder estatal— quedando relegada en su aplicación la esfera privada.

Comprender este hito en el derecho será el punto de partida para continuar con el estudio de la doctrina de la *Drittwirkung der grundrechte* y la aplicación de esta para comprobar la hipótesis de la investigación.

---

<sup>233</sup> Bobbio, Norberto, *Liberalismo y democracia*, ed. 6ª, vol. 476, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México, 1989, pp. 13-14.

### 4.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Con la finalidad de comprobar si la hipótesis planteada corresponde con los resultados de esta investigación, se hace uso de una breve explicación sobre experiencia previa que se ha tenido en otros países con la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados.

De igual forma, se recurre a un análisis de la Teoría de la eficacia horizontal de los derechos aunado a su interacción con el constructivismo y finalmente se muestran dos ejemplos de cómo los compromisos de responsabilidad social o de conducta ética, no son suficientes si se deja al arbitrio de las empresas su cumplimiento.

#### 4.3.1. *Experiencia previa internacional*

Tal como se trató en el análisis de caso, la replicación es un efecto deseado de toda investigación, pues es la comprobación de que los resultados obtenidos son válidos.

A efecto de ejemplificar este supuesto, se hace uso de un breve análisis sobre la experiencia internacional previa de Argentina y Paraguay con la siembra de soya transgénica. Cabe mencionar que en ambos países la principal empresa que comercializa estas semillas es, al igual que en México la transnacional Monsanto.

#### **Argentina**

Argentina es el tercer productor mundial de soya<sup>234</sup>, sin que esta siembra se limite, sino que trasciende a los campos de algodón o maíz. La producción con semilla transgénica y el uso desmedido del glifosato contaminan el ambiente, agua potable y al ser humano<sup>235</sup>.

---

<sup>234</sup> Bolsa de Comercio de Rosario [En línea]: [https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal\\_noticias.aspx?PIDNoticia=693](https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal_noticias.aspx?PIDNoticia=693) [consultada: 30 de octubre 2017]

<sup>235</sup> Domínguez, Diego y Sabatino, Pablo. *La muerte que viene en el viento. Los problemática de la contaminación por efecto de la agricultura transgénica en Argentina y Paraguay*, Informe final del concurso: Los impactos socioculturales y económicos de la introducción de la agricultura transgénica en América Latina y el Caribe. 2005. [En línea]: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2005/soja/domsa.pdf> p. 1

Su uso no controlado podría ser responsable del creciente número de problemas de salud en este país<sup>236</sup>.

Estudios han constatado que en las comunidades agrícolas se encuentran tasas de cáncer tres veces mayor que el promedio nacional<sup>237</sup>

El glifosato se ha extendido en uso por todo el país durante los últimos 20 años, y vertiendo más de 300 millones de litros de glifosato al año<sup>238</sup>. *“Desde el 92 hasta aquí, el consumo de agrotóxicos ha aumentado en un 800%. En el 92, se consumieron 34 millones de litros de agrotóxicos y en 2013 se han consumido 317 millones de litros”*<sup>239</sup>.

Este herbicida, es el ingrediente principal de los productos de Round Up, fabricado por Monsanto, cuya pulverización sobre los sembradíos es indispensable para producir las “bondades” de una semilla transgénica.

Libra a la planta de la maleza siendo aquella resistente, al tiempo que no permite otro tipo de crecimiento en la zona rociada.

El biólogo molecular Dr. Andrés Carrasco en la Universidad de Buenos Aires publicó un estudio en la Revista de la Universidad de Medicina de Buenos Aires<sup>240</sup> en que la inyección de una dosis muy baja de glifosato en embriones desencadena una serie de cambios y produce malformaciones a nivel cerebral.

---

<sup>236</sup> *Ibidem*. p. 29

<sup>237</sup> Resumen Latinoamericano, ARGENTINA: “En los pueblos fumigados encontramos tres veces más cáncer que en el resto del país” [En línea]. <http://www.resumenlatinoamericano.org/2016/07/27/argentina-en-los-pueblos-fumigados-encontramos-tres-veces-mas-cancer-que-en-el-resto-del-pais/>

<sup>238</sup> Infobae [En línea]: <https://www.infobae.com/economia/rse/2017/04/17/tengo-el-veneno-del-glifosato-en-la-sangre/> [consultada: 30 de octubre 2017]

<sup>239</sup> Resumen Latinoamericano, *op cit* nota 237.

<sup>240</sup> Andres E. Carrasco, *Efecto del glifosato en el desarrollo embrionario de Xenopus laevis* Laboratorio Embriología Molecular, UBA Facultad de medicina. [En línea]: [http://www.rapaluruquay.org/glifosato/Andres\\_Carrasco.pdf](http://www.rapaluruquay.org/glifosato/Andres_Carrasco.pdf) p. 3

## Paraguay

En Paraguay, la problemática deriva de otra más antigua, el acaparamiento de la tierra y su disputa entre campesinos y las grandes empresas<sup>241</sup> obstaculizan el crecimiento del país.

Se patentan las semillas<sup>242</sup> mejoradas a través de métodos tradicionales como los injertos y que forman parte del conocimiento ancestral de las culturas.

Esta situación ocasiona el desplazamiento de campesinos y pueblos indígenas<sup>243</sup>, con la intención de sembrar en sus territorios grandes monocultivos transgénicos, empleando estrategias como:

- a) impedir la circulación de mercancías,
- b) socavar el auto-abasto,
- c) hostigamiento judicial, y
- d) la cooptación u ofrecimiento de trabajo en sector turístico, alejado de su zona habitual<sup>244</sup>.

En este país el uso del glifosato sigue siendo común, sin importar que recientemente se le haya clasificado como cancerígeno por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>245</sup>.

---

<sup>241</sup> Domínguez, Diego, *op cit* nota 235, p. 41.

<sup>242</sup> Cronista, Después de Brasil, Paraguay también cuestiona una patente de Monsanto, [En línea]: <https://www.cronista.com/negocios/Despues-de-Brasil-Paraguay-tambien-cuestiona-una-patente-de-Monsanto-20121029-0024.html>

<sup>243</sup> Domínguez, Diego, *op cit* nota 235, p. 49.

<sup>244</sup> *Ídem*.

<sup>245</sup> World Health Agency, *IARC- Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, vol. 112, Francia, 2017, [En línea]: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol112/> p. 398.

Esta nación es hasta junio de 2017 el quinto exportador de soya a nivel mundial<sup>246</sup> reportando un derrame de herbicida de aproximadamente 25 millones de litros en el año 2013<sup>247</sup>.

## **México**

En nuestro país, los principales efectos que se han visto están en el ámbito del medioambiente y la salud, se ha demostrado la existencia de glifosato en los mantos freáticos, agua potable y en la orina de los habitantes de Hopelchén, Campeche<sup>248</sup>.

Este compuesto, se encontró en cantidades superiores a las permitidas por la ONU.

De igual forma, por la información a que se tuvo acceso se conoce de casos en que trabajadores de los sembradíos han sufrido deterioro en la piel, lesiones cancerígenas y diversas afecciones que los pobladores infieren derivadas de su contacto directo con el glifosato.

Por lo que atañe a los efectos a largo plazo, los habitantes han manifestado su preocupación por el aumento en los casos de cáncer que se conocen en su comunidad.

Por la experiencia internacional que existe, se han observado igualmente zonas aledañas a los sembradíos en que las tasas de incidencia de cáncer se han incrementado de forma exponencial.

Lo anterior, se ha mencionado con la intención de crear una relación entre los efectos que a largo plazo se han visto en otros países y aquellos efectos dañinos

---

<sup>246</sup> La Nación, *Paraguay caerá en el ranking de exportadores de soya*, [http://www.lanacion.com.py/negocios\\_edicion\\_impresa/2017/06/15/paraguay-caera-en-ranking-de-exportadores-de-soja/](http://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2017/06/15/paraguay-caera-en-ranking-de-exportadores-de-soja/) [consultada: 30 de octubre 2017]

<sup>247</sup> Sudamerica Rural, *Paraguay: Más de 25 millones de litros de agrotóxicos se derramaron en los sojales en el 2013*, <http://www.sudamericarural.org/index.php/noticias/que-pasa/13-paraguay/2807-paraguay-mas-de-25-millones-de-litros-de-agrotoxicos-se-derramaron-en-los-sojales-en-el-2013> [consultada: 30 de octubre 2017]

<sup>248</sup> Véase Rendón-von Osten, Jaime, and Ricardo Dzul-Caamal. "Glyphosate Residues in Groundwater, Drinking Water and Urine of Subsistence Farmers from Intensive Agriculture Localities: A Survey in Hopelchén, Campeche, Mexico." Ed. Ricardo Bello-Mendoza. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, año 14, núm. 6, junio 2017.



que comienzan a reflejarse en nuestro país, ya que, ante las mismas circunstancias, no tendría por qué haber un resultado distinto.

Aunado a lo anterior, se considera importante mencionar que en fecha 24 de noviembre de 2017 tanto SENASICA<sup>249</sup> como SAGARPA<sup>250</sup> emitieron sendos comunicados en los que se hizo del conocimiento público la revocación hecha al permiso que recayera a la solicitud número 007-2012 para siembra de soya genéticamente modificada MON-04032-6.

Lo anterior obedece a que después de la toma de muestras hecha por SENASICA se encontrara presencia de soya GM fuera de los polígonos que se asignaron en el permiso, es decir, en territorios no autorizados y en los que la Suprema Corte de Justicia había decretado la suspensión indefinida de la siembra de dicha semilla, tal como sucedió en el municipio de Hopelchén, Campeche.

Sin embargo, algo que no se menciona en la página web de prensa de las dependencias mencionadas es que el oficio de revocación se expidió desde el 15 de septiembre de 2017 bajo el número de identificación B00.-282, y omite el motivo de su publicación reciente. Respecto del oficio, se han generado dos solicitudes de transparencia para constatar el contenido del mismo; éstas son requeridas tanto a SENASICA como a SAGARPA y se adjuntan en el anexo electrónico.

La revocación afectaría a las siete entidades federativas en que se solicitó la siembra inicialmente: Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

---

<sup>249</sup> Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, “Revoca SENASICA permiso de soya genéticamente modificada”, *comunicado*, 24 de noviembre 2017.

<https://www.gob.mx/senasica/es/prensa/revoca-senasica-permiso-de-soya-geneticamente-modificada-136249?idiom=es> [consultada: 28 de noviembre 2017]

<sup>250</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, “Revoca SENASICA permiso de soya genéticamente modificada”, *comunicado*, 24 de noviembre 2017.

<https://www.gob.mx/sagarpa/prensa/revoca-senasica-permiso-de-soya-geneticamente-modificada?idiom=es> [consultada: 28 de noviembre 2017]

De forma importante, en una nota periodística<sup>251</sup> se indica que la revocación obedece al hallazgo no sólo de soya GM en predios no autorizados sino, a la presencia de un organismo genéticamente modificado no autorizado en suelo mexicano, que carece de todo tipo de evaluación de riesgos<sup>252</sup>.

Se trata de la soya transgénica MON-89788-1, de igual forma perteneciente a la empresa Monsanto Comercial S.A. de C.V.

Es decir, la empresa incumplió “con la obligación de establecer los controles necesarios para garantizar las medidas de bioseguridad, control, manejo y prevención de riesgos por la liberación de este OGM al ambiente”<sup>253</sup>, ya que tiene la obligación de controlar todo movimiento sucedido en cualquier centro de distribución a su cargo, en este caso en bodegas de la Comercializadora Mayorista del Golfo<sup>254</sup>.

Lo que se observa de la información que precede a estas líneas es que el permiso otorgado en 2012 fue suspendido por la SCJN en 2015 sólo en tanto se realizara la consulta debida a los pueblos indígenas de 19 municipios de Campeche; por lo que la revocación definitiva no guarda por sí misma una relación directa o de causalidad con el desarrollo de la mencionada consulta.

Asimismo, es de particular interés el hecho de que Monsanto sólo cuenta con una variedad aprobada para su liberación comercial, la soya Glycine Max de la solicitud de 2012, por tanto, si persiste en la tarea de continuar la siembra de esta semilla habrá de comenzar la solicitud desde cero.

Es decir, el procedimiento para otorgar permisos no ha cambiado, los vicios están presentes, seguirá sin considerarse como vinculante las opiniones de instituciones

---

<sup>251</sup> Santana, Rosa. “El Senasica revocó a Monsanto permiso para liberar semillas de soya transgénica en siete estados”. *Proceso*, Campeche, 22 de noviembre 2017. <http://www.proceso.com.mx/512244/senasica-revoco-a-monsanto-permiso-liberar-semillas-soya-transgenica-en-siete-estados> [consultada: 24 de noviembre 2017]

<sup>252</sup> Véase notas 120 y 121 sobre Etapas de evaluación de riesgos para la liberación de OGM

<sup>253</sup> *Ídem*.

<sup>254</sup> *Ídem*

tan importantes como la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

En este sentido, bastará que el solicitante no incurra en una falta al procedimiento para el permiso de pueda otorgar.

Sin embargo, no es ésta la solución para frenar el deterioro medioambiental, de salud y la puesta en riesgo de la seguridad y sostenibilidad alimentaria en el país.

Los efectos inherentes a la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados se repararán —como en el caso de Campeche—hasta después de ocurridos, cuando las consecuencias ya son palpables.

En el proceso, se estará menguando la fertilidad del suelo, contaminando mantos freáticos, dependiendo cada vez más de la importación de semillas para satisfacer el abasto alimentario interno.

El permiso se deja insubsistente por fallas en la aplicación de medidas de bioseguridad, es decir, las fallas se producen de forma posterior a la siembra. Ello implica un periodo de tiempo existente entre el inicio de la siembra hasta la identificación de las fallas en los controles.

En consecuencia, en este lapso los daños a la biodiversidad, al suelo, a la salud humana, y a la violación del derecho a la alimentación se gestan con consecuencias de difícil reparación.

Por lo anterior, la revocación del permiso se considera un avance en cuanto al caso particular de estudio, no obstante, es insuficiente ya que no frena el problema desde su génesis. El régimen vigente que incluye la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados es endeble y no prioriza el bien que está destinado a proteger.

En consecuencia, el derecho a la alimentación y en específico la sostenibilidad y seguridad alimentaria son altamente vulnerables cuando se autoriza la liberación comercial de alguna semilla transgénica.

#### 4.3.2. *La eficacia horizontal de los derechos humanos entre particulares, un paradigma en evolución*

Para reflejar la importancia del derecho a la alimentación, se hace uso del concepto de jerarquía de prepotencia relativa<sup>255</sup>, inmerso en la Teoría de la Motivación Humana de Maslow.

Señala que para que una necesidad de importancia secundaria o nivel bajo se encuentre desarrollada —incluye educación, trabajo, amor, recreación, vivienda, entre otras— es primordial la satisfacción de necesidades que le preceden<sup>256</sup>, como la alimentación.

Es importante precisar la naturaleza de los derechos sociales, para dimensionar el impacto que la protección de los mismos tiene en el desarrollo humano.

Al hablar de derechos sociales, estos refieren inevitablemente al conjunto de exigencias encaminadas a proteger la dignidad humana entendida como lo humano irreductible<sup>257</sup>.

Este concepto, se expresa como aquellas necesidades básicas que atraviesan un proceso de transformación hasta convertirse en derechos, motivado por el anhelo de verlo como prerrogativa universal<sup>258</sup>.

Dichas necesidades básicas derivan de la dicotomía dimensional del ser humano, que al organizarse en comunidad es por un lado social y el otro individual. Ésta última dimensión es la que abarca sus requerimientos biológicos.

---

<sup>255</sup> Maslow, Abraham H., *Motivation and Personality*, 2ª ed., Nueva York, Harper & Row, 1970, p. 38.

<sup>256</sup> *Ibidem*, p. 105-106.

<sup>257</sup> ONU, A/CONF.157/22, *Discurso del Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas en la apertura de la Conferencia Mundial sobre los Derechos del Hombre*, 12 de julio de 1993, p. 3 en IIDH, *La justiciabilidad directa de los derechos económicos, sociales y culturales*, San José, Costa Rica, IIDH-Agencia Sueca de cooperación internacional para el desarrollo, 2009, p. 77.

<sup>258</sup> Instituto Americano de Derechos Humanos, *La justiciabilidad directa de los derechos económicos, sociales y culturales*, San José, Costa Rica, IIDH-Agencia Sueca de cooperación internacional para el desarrollo, 2009, p. 80.

Las necesidades biológicas o fisiológicas —como las denomina Abraham Maslow— son las más importantes y las más comunes. Se encuentran por encima de aquellas que derivan de un contexto cultural o social, renegándolas a un segundo plano y ubica al *hambre* como el paradigma básico de toda motivación humana.<sup>259</sup>

Entonces, es posible entender la relevancia que tiene el insertar en el derecho estas necesidades básicas y dotarlas de la protección jurídica debida.

Ahora, si se parte de que a todo derecho le asiste una obligación correlativa, se puede distinguir tres clases de este binomio:

- 1) las obligaciones verticales en tanto el Estado tiene la obligación de adoptar una postura de acción u omisión respecto del derecho de un particular o gobernado,
- 2) las obligaciones diagonales que permiten la protección del derecho de un particular por la acción u omisión de otro particular y
- 3) las obligaciones horizontales en tanto que un particular tiene la obligación de hacer o no hacer algo porque a otro particular le asiste cierto derecho que implica la correlativa obligación del primero.<sup>260</sup>

El conflicto antes planteado acerca de la confrontación de derechos por obligación de uno y derecho de otro puede explicarse mediante esta última clasificación de las obligaciones que corresponde a la *Drittwirkung der grundrechte* (Ley de Amparo, n.d.) o teoría de la horizontalidad de los derechos.

Esta teoría de origen alemán contradice la tradicional concepción funcional de los derechos humanos de que estos son oponibles únicamente como protección frente al Estado.

---

<sup>259</sup> Maslow, *op. cit* nota 255, pp. 20 y ss., 37.

<sup>260</sup> Mejía R., Joaquín A., “Tratados de Libre Comercio (TLC) y Derechos Humanos: un desafío para el Sistema Interamericano de Derechos Humanos”, *Revista CEJIL*, año IV, número 5, diciembre de 2009, p. 7.

La historia del concepto de la *Drittwirkung der grundrechte* es muy reciente, en comparación con la generalidad de los conceptos jurídicos que se usan en nuestro país. La expresión nace, hacia mediados de la década del 50 en Alemania<sup>261</sup>.

La teoría de la *Drittwirkung der grundrechte*, trata acerca de la posibilidad de extender la aplicación de los derechos fundamentales a la relación jurídica nacida entre particulares para regular directamente sus relaciones privadas.

La razón del nacimiento de la discusión en torno a la eficacia frente a terceros de los derechos fue que:

El constitucionalismo alemán siempre gozó de un elevado nivel científico, si exceptuamos, naturalmente, la época del nacionalsocialismo. Sin embargo, quizás deba buscarse la explicación, precisamente, en la experiencia histórica del período hitleriano. Efectivamente, durante la época de la dictadura en Alemania se vulneraron diaria y masivamente hasta prácticamente dejar de existir. Por esa razón, el constitucionalismo alemán a partir de 1945 se dedicó con especial intensidad a los derechos fundamentales. La atención de los mismos gozó de la máxima prioridad.<sup>262</sup>

Acercas de los derechos como normas objetivas de valor se discutió por primera vez hacia 1958, en el marco del conocido *caso Lüth*<sup>263</sup>. Hasta ese momento, los derechos humanos se entendían como derechos subjetivos públicos de aplicación exclusivamente *vertical*, esto es en la relación Estado – ciudadano.

El “caso Lüth” versaba en la oposición clara del derecho a no ser perjudicado dolosa ni culposamente por otro y el derecho a la libertad de expresión, la que en este caso

---

<sup>261</sup> Von Münch, Ingo, “Drittwirkung de derechos fundamentales en Alemania”, en SALVADOR Coderch Pablo. (Coordinador), *Asociaciones, derechos fundamentales y autonomía privada*, Editorial Civitas, Madrid, 1997, p. 28

<sup>262</sup> *Ibidem*. pp. 29 y 30.

<sup>263</sup> Julio Estrada, Alexei, *La eficacia de los derechos fundamentales entre particulares*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2000, p. 27.

llamaba a boicot de una película dirigida por un sujeto que había militado activamente en las corrientes antisemitas hitlerianas<sup>264</sup>.

Los tribunales ordinarios aplicaron, sensatamente, las normas jurídicas privadas<sup>265</sup> que estipulaban que nadie puede dañar a otro dolosa o culposamente, caso en que deberá responder de dichos daños (Art. 826 del código civil alemán).

Sin embargo, el Tribunal Constitucional Federal Alemán concedió el amparo interpuesto contra dicho fallo, motivo por el cual, dejó sin efecto la condena civil al Sr. Lüth, quien fue amparado en sus derechos.

El “caso Lüth” causó gran revuelo en la época, y a partir de este caso paradigmático el tema de los derechos frente a particulares evolucionó hasta formar lo que hoy se conoce como Teoría de la eficacia horizontal de los derechos entre particulares.

La premisa de esta teoría radica en asumir que:

Los derechos fundamentales no son valores sino verdaderos derechos subjetivos contenidos en la Constitución y, como tales, exigibles directamente por el individuo que los ostenta frente a sus semejantes, sin que sea necesaria la mediación de un órgano estatal<sup>266</sup>.

Sin embargo, dicha teoría no niega que los límites al poder sean el origen, pero no restringe su aplicación a las relaciones que se dan entre las esferas pública y privada. En su lugar, lo amplía a las relaciones entre particulares. De esta forma, se argumenta que:

Si se entiende que los derechos fundamentales son límites al poder, y hoy en día el poder (económico o social) se ostenta no sólo por el Estado sino también por los particulares, resulta razonable expandir la eficacia de estos derechos a las relaciones privadas.<sup>267</sup>

---

<sup>264</sup> *Ibidem.* p. 28.

<sup>265</sup> *Ídem.*

<sup>266</sup> Anzures Gurría, *op cit* nota 233, p. 23.

<sup>267</sup> *Ibidem.*p. 3.

Se defiende igualmente, que los derechos fundamentales son igualmente exigibles frente a particulares toda vez que también se configuran relaciones de poder entre ellos. Así, los derechos aludidos tenían como función originaria y primordial

[...] limitar al Estado como detentador del poder, la realidad de hoy nos muestra que además del Estado, existen otros entes detentadores de poderes sociales y económicos capaces, por esa razón, de violar los derechos fundamentales de aquellas personas que se encuentran de facto en una situación desfavorable o de indefensión<sup>268</sup>.

Dota de especial relevancia el hecho de que estos derechos se encuentren contenidos en la Constitución, pero no constriñe su exigencia al carácter positivo de los mismos. Explica la posibilidad de trasladar los principios contenidos en la Constitución a los actos que se desarrollan en las relaciones privadas, es decir, permite que estas últimas sean interpretadas de conformidad con dichos principios<sup>269</sup>.

#### 4.3.3. *La responsabilidad social a voluntad*

Como se mencionó en uno de los resultados finales, es importante hacer notar que la responsabilidad de las empresas no puede estar supeditada a buenas intenciones, debe existir un medio de coerción que las conmine a su cumplimiento.

En nuestro país se ha dado un intento de esto con la creación del distintivo de *empresa socialmente responsable*. Este es:

[...] un reconocimiento otorgado anualmente en México por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) y AliaRSE. Dicho distintivo no sólo agrega valor a la marca y rentabilidad, sino que acredita a las empresas ante sus empleados, inversionistas, clientes, autoridades y sociedad en general, como una organización comprometida

---

<sup>268</sup> *Ibidem*. p. 15.

<sup>269</sup> Quint, Peter, "Free speech and private law in German constitutional theory", *Maryland Law Review*, número 247, 1998, pp. 259- 262.



voluntaria y públicamente con una gestión socialmente responsable como parte de su cultura y estrategia de negocio<sup>270</sup>.

La transnacional Monsanto recibió dicho distintivo el 28 de marzo de 2016 en el marco del IX Encuentro Latinoamericano de Empresas Socialmente Responsables<sup>271</sup>.

En el ámbito internacional se encuentra la iniciativa del Global Compact o Pacto Mundial, que es:

[...] una iniciativa internacional que promueve implementar 10 Principios universalmente aceptados para promover la responsabilidad social empresarial (RSE) en las áreas de Derechos Humanos y Empresa, Normas Laborales, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción en las actividades y la estrategia de negocio de las empresas.<sup>272</sup>

Monsanto forma parte de dicha iniciativa desde el 12 de septiembre de 2016 y se adhiere a través de una carta de intención signada por el Director General de la compañía y enviada al Secretario General de las Naciones Unidas de ese entonces Ban Ki Moon. En ella se compromete a cooperar a la realización de los Objetivos del Milenio, que cabe recordar al lector incluye el abatimiento del hambre, cuidado del medioambiente y prácticas sustentables en la explotación de los recursos naturales.

Por un lado, el distintivo de Empresa Socialmente Responsable se ha vuelto fuente de consulta para entidades financieras al momento de evaluar los riesgos de préstamo o inversión<sup>273</sup>.

---

<sup>270</sup> Distintivo ESR <https://www.distintivoesr.com/que-es-el-distintivo-esr.php> [consultada: 23-09-2017]

<sup>271</sup> Monsanto, *Monsanto distinguida como empresa socialmente responsable* <http://www.monsantoglobal.com/global/lan/noticias-y-opiniones/Pages/Monsanto-distinguida-como-Empresa-Socialmente-Responsable.aspx> [consultada: 21 de octubre 2017]

<sup>272</sup> UN Global Compact <http://www.pactomundial.org/global-compact/> [consultada: 23-09-2017]

<sup>273</sup> Distintivo ESR <https://www.distintivoesr.com/beneficios-del-distintivo-esr.php> [consultada: 23-09-2017]

Por otro, el Global Compact se caracteriza por promover la *Inversión Socialmente Responsable*<sup>274</sup>, consiste en promover ante el mundo a las empresas que forman parte del Pacto como fondos de inversión o empresas susceptibles de inversión que aparte de ofrecer buenos rendimientos se desarrollan bajo principios éticos y están socialmente comprometidas.

Fig. 47. Carta de adhesión a Global Compact de Monsanto



Fuente: UN Global Compact.<sup>275</sup>

<sup>274</sup> UN Global Compact <http://www.pactomundial.org/beneficios-de-ser-socio> [consultada: 23-09-2017]

<sup>275</sup> UN Global Compact

[https://www.unglobalcompact.org/system/commitment\\_letters/6680/original/Global\\_Compact\\_Join\\_Letter\\_100\\_13.pdf?1262613347](https://www.unglobalcompact.org/system/commitment_letters/6680/original/Global_Compact_Join_Letter_100_13.pdf?1262613347) [consultada: 23-09-2017]

Funge como una especie de agencia calificadora que aparte de promover su marca dentro de proyectos relacionados con Naciones Unidas<sup>276</sup>, dota a las empresas participantes de mayor reconocimiento en el mercado de las finanzas. Incluso existen empresas dedicadas al crowdfunding<sup>277</sup> que ofrecen mayores beneficios si se comprueba que forman parte del Pacto.

Pese a que Monsanto forma parte de ambas iniciativas, es indiscutible que la calidad de empresa socialmente responsable está muy alejada de su visión y su actividad.

#### *4.4. Reflexión final*

Los derechos humanos tienden a evolucionar, a avanzar de forma que protejan de una mejor manera —más integral— la dignidad de la persona humana.

En este sentido, es necesario recurrir a una concepción del derecho de manera progresiva, como esos principios morales que no son inmutables pero que se ubican en el centro de la naturaleza humana y en consiguiente evolucionan con la misma y en ocasiones no a la misma velocidad que las legislaciones lo hacen.

Así, se debe reconocer que los contenidos de derechos humanos no son sólo los que se encuentran en la legislación interna o extensivamente en los tratados internacionales, sino que son todos aquellos criterios o nuevas características —incluida la sostenibilidad alimentaria— que se adicionan a cada derecho conocido y que son necesarias para un desarrollo total del ser humano.

De aceptar, una aplicación constructivista del derecho y recurrir en segundo lugar a una interpretación descriptiva del mismo como lo hace el derecho positivo, sería inminente el reconocimiento de que los derechos humanos tienen aparejada una obligación correlativa.

---

<sup>276</sup> Red Mexicana del pacto Mundial <http://www.pactomundial.org.mx/site/beneficios-de-pertenecer-al-pacto/> [consultada: 23-09-2017]

<sup>277</sup> FINV Comunidad de Financiamiento e Inversión <https://finv.mx/impact.html> [consultada: 13-10-2017]

Dicha obligación recae en todos y cada uno de los integrantes de la sociedad y de acuerdo con la naturaleza del derecho, éste será exigible ante un particular o ante el Estado Constitucional.

Sin embargo, no debe dejarse a un lado el hecho de que al no cumplir con las obligaciones impuestas se violenta un derecho: por un particular si la afectación es inmediatamente derivada de una actividad que realice o por el Estado si la garantía de su tutela está a su cargo.

De lo anterior, será posible identificar dos tipos de responsabilidad, una directa y otra indirecta, pero el reconocimiento y la determinación de ambas tendrán consecuencias de mayor alcance de esta forma que si a los derechos humanos se les viera como derechos subjetivos.

Una pena corporal, la sanción económica o reposición procedimental no es suficiente para restaurar el derecho, la pérdida ni la afectación a la dignidad humana. Es necesario en todo caso el resarcimiento moral, la reparación del daño, el restablecimiento de las cosas al momento en que se encontraban antes de la afectación y sobre todo la garantía de no repetición, así como la vigilancia por parte de la autoridad del respeto a las resoluciones dictadas.

El no tener que esperar que la norma jurídica enuncie el alcance de un derecho humano o de un aspecto de él que se está violentando, contribuye al mejoramiento de la sociedad, a la eficaz protección no sólo de un bien jurídico, sino de un aspecto de la dignidad humana.

La adopción de una interpretación constructivista cuando de derechos humanos se trata, implica no supeditar su existencia en el mundo del derecho a un texto o a la voluntad política de los legisladores, sino a efectivamente cumplir con un mandato moral y también jurídico de respetar y proteger los derechos humanos, de cualquier forma de poder.

## PROPUESTA

### *Identificación de causas del problema*

Como primer punto, derivado de la observación directa en la investigación de campo, se percibió que la desinformación es parte importante de la problemática. Impacta llanamente en la defensa de la sostenibilidad alimentaria.

Esto sucede por causa del desconocimiento por parte de autoridades y población en general, de los efectos negativos que se producen al sembrar variedades transgénicas.

Estos efectos, pueden ser de afectación directa al campesino como la infertilidad de la tierra, erosión, aumento en el precio de la semilla, dependencia de la producción condicionada a una variedad de semilla específica, y daño a la salud entre otros.

Asimismo, existe la afectación indirecta que abarca daño al medioambiente y a la sostenibilidad alimentaria. En este punto es importante resaltar que cada uno de ellos constituye —junto a la salud y el derecho al desarrollo— a su vez un derecho humano, dentro de la clasificación de los derechos sociales.

Ahora, si bien la emisión de permisos está sujeta a un procedimiento administrativo específico, se sabe que las autoridades implicadas, dan poca credibilidad a la información proporcionada por los campesinos y habitantes afectados.

Por lo anterior, aumenta la probabilidad de que quienes se dedican a labrar la tierra acepten el cambio de tipo de semilla. Esto, por desconocer los perjuicios que acarrea el uso del glifosato.

Como segundo punto, se encontró que pese al compromiso firmado por parte de la transnacional involucrada en la iniciativa Global Compact es insuficiente, al igual que la obtención del distintivo ESR.

Dichos compromisos no carecen de lógica o pertinencia, sino que obedecen más a la conveniencia de construir una especie de ranking de beneficios financieros, tal como se manifestó en páginas anteriores.

La participación en el Pacto Mundial o Global Compact se encuentra condicionada a una aportación económica de las empresas, por lo que su participación está supeditada a cuestiones económicas y no a la verdadera responsabilidad social.

En consecuencia, el verdadero problema se encuentra en la falta de coercibilidad de dichos compromisos por parte de un ente regulador o de vigilancia.

De la misma forma, el amparo se percibe como insuficiente, ya que se limita a señalar la responsabilidad de la autoridad y la sentencia de estudio se avocó a únicamente a subsanar fallas en el procedimiento.

En la emisión del permiso se incurrió en ciertas irregularidades, como la falta de consulta previa e informada, no obstante, el mayor obstáculo se encuentra en la fundamentación, en la norma inconsistente con la protección de los derechos humanos.

La supresión del carácter vinculante de las opiniones emitidas por CONABIO, CONANP e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático para determinar si se otorga o no el permiso de siembra están —al menos formalmente— debidamente inscritas en el ordenamiento jurídico, por lo que al reponer el procedimiento seguramente el resultado será el mismo.

Por ende, al admitir que los derechos sociales pueden verse afectados por la actividad de entes privados, resulta necesario que aquellos sean exigibles y justiciables mediante un procedimiento acorde con su naturaleza, que señale la responsabilidad de actores no estatales y que persiga la reparación del daño.

En vista de que el problema va más allá de un precepto jurídico y ante la imposibilidad de modificar la legislación aplicable desde esta trinchera, lo que se propone como un intento de reducir el daño al derecho alimentario, específicamente a la sostenibilidad alimentaria es la participación social en dos esquemas:

- a) la difusión de información entre la sociedad, y
- b) derivado de lo anterior el uso de un instrumento legal cuyo sustento se encuentra en la colectividad.

## Propuesta 1

La primera propuesta implica reconocer que esta participación sólo se logrará a través de la información, y para ello es necesario la difusión de los daños y efectos colaterales que tiene la siembra de transgénicos.

Para el caso concreto, se habla de la variedad de soya *Glycine Max* que actualmente se distribuye en la comunidad de Ich Ek, municipio de Hopelchén, Campeche.

Se identificó la desinformación como parte de tres problemas:

- 1) Como irregularidad en la consulta que actualmente se lleva a cabo en la comunidad antes mencionada, misma que fue ordenada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la resolución analizada en esta investigación.

Se recuerda al lector que la consulta debe realizarse en la lengua habitual de los afectados y que la información proporcionada debe ser consistente y adecuada a su contexto cultural.

- 2) Como detonante para la elección del campesino de sembrar soya genéticamente modificada, aunque ya se expuso que el aspecto económico también influye.
- 3) Como causa de apatía social ante la afectación de un derecho colectivo o de naturaleza difusa como lo es el derecho a la alimentación y su sostenibilidad. Lo anterior genera la falta de apoyo al sector campesino o indígena que se encuentra en la lucha por su defensa y que históricamente han sido grupos o sectores vulnerables.

En este sentido, la propuesta tiene tres vertientes:

- a) La difusión de los resultados de esta investigación en un foro académico, en el que se buscará llegar a instituciones académicas relacionadas con la problemática como son la Universidad Autónoma de Chapingo, la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán en sus campos 1 y 4, así como la Universidad Autónoma de Campeche.

- b) La publicación impresa o digital de artículos científicos y de divulgación en revistas indexadas y arbitradas, la búsqueda de espacios en editoriales Open Access y columnas de opinión en espacios periodísticos.
- c) El diseño de un tríptico informativo en lengua español y maya, para ser distribuido en las comunidades del municipio de Hopelchén. Dicho instrumento contendrá información básica sobre la práctica de siembra de variedades transgénicas, peculiaridades, beneficios relativos y los posibles daños.

La organización del foro académico, busca acercar a la población en general y a los estudiantes de diversas profesiones a un problema de índole general con la intención de que en un futuro sea visto como una oportunidad para aplicar la multidisciplina en la solución de problemas y generación de conciencia para que la población se sume a la defensa de sus derechos.

La publicación de artículos o columnas de opinión, pretende llegar a los especialistas en derecho para despertar el interés por el tema, visibilizar el problema y que mediante la difusión, éste pueda llegar a las instancias correctas y generar un cambio desde la voluntad política.

Finalmente, el tríptico informativo busca corregir las deficiencias de la consulta por cuanto hace a la adecuación de los términos gramaticales usados, la precisión de la información proporcionada y el espectro de gente al que llega.

## **Propuesta (2)**

En un intento por tutelar el derecho humano a la alimentación y específicamente su sostenibilidad en el caso en particular de Campeche se plantea hacer uso del procedimiento de acción colectiva prevista en el artículo 17 constitucional y cuya instrumentación regula el Código Federal de Procedimientos Civiles en su Libro Quinto.

Cabe mencionar que estas acciones colectivas son frecuentemente ejercitadas por la Procuraduría Federal del Consumidor en contra de empresas que se mercadean con publicidad engañosa y que las mismas han sido publicitadas como una especie *sui generis* de amparo contra particulares.



Surgen de una modificación a la Constitución el 29 de julio de 2010 y pretenden la tutela de derechos colectivos o difusos. Las hay en tres clasificaciones: acción difusa, acción colectiva en sentido estricto y acción individual homogénea.

Regulan tres materias a saber: materia financiera, económica y medioambiental.

La propuesta gira en torno a que, una vez se difundió la información entre ciertos grupos de personas como académicos, científicos y población en general se ejercite la acción con unos lineamientos específicos, que con base en la información recabada en la investigación se obtenga una sentencia positiva.

Los lineamientos *grosso modo* serían los siguientes:

- La particularidad del caso se enmarca en la defensa del derecho a la alimentación como derecho colectivo y el medioambiente como derecho difuso.
- Por tratarse de una comunidad indeterminada, se promovería el ejercicio de una acción difusa, ya que los afectados no sólo son los habitantes de Hopelchén, Campeche sino la sociedad en general al ver el medioambiente deteriorado.
- Dado el vínculo que hay entre la sostenibilidad alimentaria y el derecho a un medioambiente sano, ésta se enmarcaría en la acción difusa en materia medioambiental.
- El daño es de tipo continuado, por lo que se puede promover en cualquier momento mientras éste exista. En el caso de Ich Ek se comprobó que pese a la suspensión decretada por la Suprema Corte, la siembra continúa, por lo que se actualiza este supuesto.
- Se reclamará la reparación del daño y la restitución de las cosas al estado que guardaban antes de que se generara el daño.
- En la parte argumentativa se considera pertinente incluir la relación entre derecho a la alimentación y medioambiente, a través de la necesidad y obligación de producir alimentos de forma sostenible. Lo anterior con la finalidad de que el disfrute de frutos de la tierra sea por las generaciones presentes y futuras.

De esta forma, se realizará la creación de un modelo o formato de acción difusa, con la intención de que esta sea promovida como una alternativa plausible para la defensa contra la siembra de organismos genéticamente modificados no sólo en el Estado de Campeche sino en el resto del territorio nacional en que se llegare a solicitar un permiso para liberación comercial.

## ¿QUÉ ES UNA SEMILLA TRANSGÉNICA?

Son semillas que se crean de forma intencional por los científicos a través de la modificación de plantas y animales.

En un inicio no existían en la naturaleza y a partir de los adelantos de la tecnología se les agregan nuevas características que no tendrían en condiciones naturales <sup>1</sup>.

Por ejemplo:

- Resistencia a la sequía
- Resistencia a los herbicidas
- Resistencia a los insectos <sup>2</sup>

Así, la soya modificada o transgénica promete entre otras cosas una menor merma en la cosecha, menor crecimiento de maleza y plagas.



VÍA CUTÁNEA AL CONTACTO CON LA PIEL SIN PROTECCIÓN



VÍA RESPIRATORIA EN EL PROCESO DE ROCIADO



VÍA ORAL POR ALIMENTOS O AGUA CONTAMINADA

## SIN EMBARGO

Necesita del herbicida glifosato para brindar estas propiedades, un líquido altamente tóxico que mata todo organismo en la tierra que rodea la semilla

Existen formas de ingesta accidental <sup>3</sup> y riesgos importantes que debes conocer antes de optar por esta opción para tu siembra:

## DAÑOS CONOCIDOS: <sup>4</sup>

DEFECTOS DE NACIMIENTO

VARIOS TIPOS DE CÁNCER: PULMÓN, LINFOMA (CÁNCER EN SANGRE)

MALFORMACIONES Y ABORTO ESPONTÁNEO

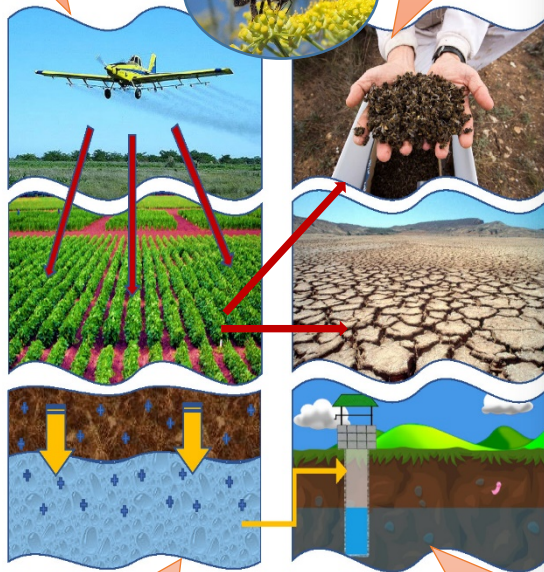
PARKINSON Y PROBLEMAS DE FERTILIDAD

**PERO NO SÓLO AFECTA TU SALUD, TAMBIÉN A LA TIERRA QUE CULTIVAS Y EL AMBIENTE...**



EL GLIFOSATO SE ESPARCE EN EL AIRE SOBRE EL CULTIVO TRANSGÉNICO Y CONTAMINA AL CULTIVO TRADICIONAL <sup>5</sup>

LAS ABEJAS PECOREAN LA FLOR DE SOYA, MUEREN POR INTOXICACIÓN Y CONTAMINAN LA MIEL PRODUCIDA



SE FILTRA AL SUBSUELO Y DESPUÉS A LOS MANTOS FREÁTICOS <sup>6</sup>

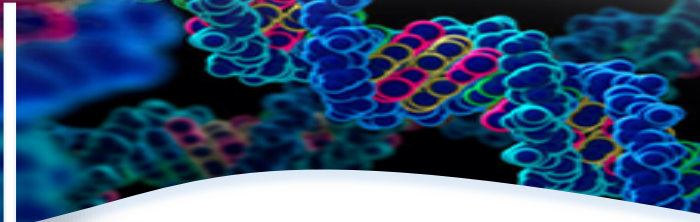
EL AGUA CONTAMINADA LLEGA A TU HOGAR Y ALIMENTOS POR MEDIO DE LAS TOMAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

El uso de las semillas de soya transgénicas afecta la capacidad de la tierra para producir<sup>7</sup>, crea dependencia a su importación y afecta la producción nacional de alimento. Busca alternativas amigables con el ambiente, ¡Por una agricultura sustentable!



## REFERENCIAS:

1. Villalobos, Víctor M., *Los transgénicos. Oportunidades y amenazas*. 2ª ed., Texcoco, Biblioteca básica de agricultura-Universidad Autónoma Chapingo, 2011, p. 10.
2. Morales, César y Schaper, Marianne, "Las nuevas fronteras tecnológicas: los transgénicos y su impacto en América Latina y el Caribe", en Bárcena, Alicia, Katz, Jorge (editores), *Los Transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU, Santiago de Chile, 2004, p. 194.
3. Greenpeace International, Resumen ejecutivo del informe: "Herbicide tolerance an GM crops. Why the world should be Ready to round Up glyphosate", junio 2011, p. 3. <http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2011/bosques/resumen-ejecutivo-glifosato-ctapa.pdf>
4. *Ibidem*, pp.4,7,10.
5. CONABIO, "Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012 para la liberación al ambiente de Glycine max (L.) Merr. Soya genéticamente modificada, del evento MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V.", p. 4 de 36. [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec\\_007\\_2\\_012\\_Conabio.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec_007_2_012_Conabio.pdf)
6. Greenpeace, *op cit* nota 3, p. 7.
7. Greenpeace, *op cit* nota 3, pp. 5-6.



# LA SIEMBRA DE SOYA TRANSGÉNICA Y SUS CONSECUENCIAS

Paola Andrade Cordeiro.

## MODELO DE ACCIÓN COLECTIVA

ASOCIACIÓN APÍCOLA LOS CHENES Y OTROS  
VS  
SAGARPA, SENASICA, DGIAAP, SEMARNAT Y  
MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V.  
ACCIÓN DIFUSA EN MATERIA DE MEDIOAMBIENTE  
ESCRITO INICIAL.

### C. JUEZ DE DISTRITO DEL ESTADO DE CAMPECHE

**PAOLA ANDRADE CORDEIRO**, con domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones ubicado en **XXXXXXXXXXXXXXXXXX, SAN FRANCISCO, CAMPECHE** promoviendo en nombre y representación de la parte actora **ASOCIACIÓN APÍCOLA LOS CHENES**, así como de **FELICIANO UCAM POOT, NICOLÁS CAUICH MAY, MANUEL POOT CHAN, GERARDO TZACÚN UC, JOSÉ LUIS FLORES GONZÁLEZ, LEYDY ARACELY PECH MARTÍN**, personalidad que se acredita mediante el poder notarial número **123,456**, otorgado ante la fe del Notario Público número **000, LIC. XXXXXXXXXXXX**, en fecha **21 DE DICIEMBRE DE 2017**. Ante Usted, con el debido respeto comparezco y expongo:

Que por medio del presente escrito comparezco a promover **ACCIÓN DIFUSA EN MATERIA DE MEDIOAMBIENTE** respecto del derecho a un medioambiente sano y por extensión de éste del derecho a la alimentación, en contra de la **SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, SECRETARÍA DEL MEDIOAMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA** y **MONSANTO COMERCIAL SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, quienes cuentan con domicilio para ser emplazados el ubicado en **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, respectivamente.

Fundando mi demanda en las siguientes consideraciones de hecho y de derecho:

## PRETENSIONES:

- A) Que se declare mediante sentencia judicial que la soya genéticamente modificada impacta de modo negativo a la salud humana, la biodiversidad, la sanidad animal, vegetal y acuícola pudiendo causar daños graves en todo el territorio nacional y específicamente en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche.
- B) Que se declare que la liberación de organismos genéticamente modificados violenta el derecho humano a un medioambiente sano y a la alimentación. Ya que, por extensión e interdependencia entre el derecho al medioambiente sano y el derecho a la alimentación, al verse afectada la sostenibilidad agrícola lo es también la seguridad alimentaria.
- C) Que se decrete la suspensión de los permisos hasta ahora emitidos que hayan recaído a las solicitudes de liberación al ambiente de soya genéticamente modificada en su fase comercial.
- D) Que se declare que dichos organismos genéticamente modificados, por el grado de afectación que presentan, deben encontrarse fuera del comercio.
- E) Que en la sentencia se condene al pago de daños y perjuicios causados por la liberación de soya genéticamente modificada en su fase comercial.
- F) El pago de la cantidad de **\$8,268'544.00 (OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)**, por concepto de los daños ocasionados por la vulneración a los derechos al medioambiente sano y por extensión de éste, del derecho a la alimentación. Mismos que derivan del estimativo para la regeneración de la fertilidad de las áreas de cultivo afectadas, para la reforestación de las áreas devastadas destinadas a siembra de monocultivo, la filtración del agua potable contaminada por glifosato y la repoblación de abejas dentro del ecosistema dañado.
- G) El pago de gastos y costas judiciales que se originen con motivo de la tramitación del presente juicio.

## HECHOS:

1. En fecha 17 de febrero de 2012, la transnacional **MONSANTO COMERCIAL SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, presentó ante la **DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA** solicitud de permiso para la liberación al ambiente

en su fase comercial de la semilla genéticamente modificada *soya Glycine max*, tolerante al herbicida glifosato de la solicitud 007/2012 y destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas distribuidas en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca.

2. La opinión técnica vinculante que corresponde al oficio DTPA/120/2012 de fecha 10 de abril del 2012, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) no aconseja la emisión del permiso de liberación de soya genéticamente modificada en virtud de la cercanía entre diversas áreas naturales protegidas, áreas prioritarias y ecorregiones con relación a la ubicación de los polígonos en donde se planeó la siembra. Asimismo, se observó la posibilidad de flujo génico con cultivos aledaños de soya no GM en las mismas regiones en que se solicitó la siembra.

Por otra parte, la región, se caracteriza por ser una zona de actividad apícola a la par de campesina, y a partir de la introducción de la siembra mecanizada y del uso del glifosato sobre los sembradíos se ha visto una disminución en la población de abejas dedicadas a la producción de miel, esto porque al pecorear la flor de la soya modificada e impregnada de herbicida, muere por toxicidad y contamina la miel.

Asimismo, dada la distancia de viaje para pecoreo que realizan las abejas que se crían en la región, se estima que la distancia entre cultivos de soya genéticamente modificada y cultivos orgánicos debe ser superior a los 12 kilómetros, para evitar la polinización cruzada o contaminación entre cultivos, situación que no acontece y que se acredita con las visitas de inspección realizadas.

Adicionalmente, la CONABIO resalta la existencia de nueva información que sugiere daños a la salud humana, al medioambiente y a la diversidad biológica por el uso de glifosato; en particular por la filtración de éste a los mantos acuíferos y de éstos como fuente de agua para consumo humano.

El reporte también indica que se han detectado ciertas irregularidades con relación a la siembra de esta variedad de semilla de soya en programas piloto en polígonos cercanos. Las medidas a que hace referencia son la cantidad de herbicida utilizado, el momento de su aplicación y el modo de hacerlo (sin la protección apropiada), así como al monitoreo del crecimiento y resistencia de malezas.

Se considera que lo anterior, pone en duda la efectividad de las medidas de bioseguridad que hasta ese momento existían en los sembradíos. También se indica que puede existir una afectación a las actividades agrícolas. Esto en virtud de que el permiso solicitado forma parte necesaria de una actividad agrícola intensiva y que puede contraponerse a los lineamientos de desarrollo sustentable que se procura en la península.

Pese a la opinión técnica emitida previamente, el 11 de mayo de 2012, se emitió dictamen vinculante S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 en el que se autorizaba la expedición del permiso de siembra ya mencionado.

3. Posteriormente, el 5 de junio de 2012 se expide el permiso B00.04.03.02.01-4407, a favor de Monsanto Comercial Sociedad Anónima de Capital Variable, relativo al evento MON-04032-6 y en atención a la solicitud 007/2012, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (*Glycine max L*) genéticamente modificada solución Faena, evento genético correspondiente se identifica con el número MON-04-032-6.

La expedición corrió a cargo del titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, así como por la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV). Ambas dependencias pertenecen al Sistema Nacional de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (SENASICA), en ejercicio de las facultades que les son delegadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

4. El permiso de mérito fue dado a conocer mediante el comunicado de prensa 276/12 el 6 de junio de 2012. Dicho permiso incluye tanto la siembra con fines comerciales como la importación de las semillas para llevar a cabo esta actividad. El área total de siembra autorizada fue de 253,500 hectáreas y la liberación total de 13'075,000.200 kilogramos de semilla.
5. En años recientes se han realizado estudios que confirman la presencia de restos de glifosato en los mantos acuíferos, agua potable y en la orina de los habitantes de las zonas aledañas a los campos de cultivo autorizados en permiso de mérito. Los niveles encontrados del herbicida glifosato, son superiores al máximo permitido en la Unión Europea, uno de los pocos territorios que manejan una política de cero tolerancia a los transgénicos.

El estudio en comento es de Rendón-von Osten, Jaime y Ricardo Dzul-Caamal, denominado *"Glyphosate Residues in Groundwater, Drinking Water and Urine of Subsistence Farmers from*



*Intensive Agriculture Localities: A Survey in Hopelchén, Campeche, Mexico.*", publicado en la International Journal of Environmental Research and Public Health en el año 2017.

6. Los poderdantes cuentan con legitimación para promover la acción que se intenta ya que sufren de la afectación en su esfera jurídica como titulares de un derecho difuso. Misma que se acredita toda vez que el permiso para siembra de soya genéticamente modificada (GM), se lleva a cabo en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche, lugares en los que los accionantes habitan.
7. Los demandados han realizado las actividades tendientes a la liberación al ambiente de semillas de soya genéticamente modificada o transgénica, actividades que han concluido inevitablemente con la introducción comercial de soya GM en el campo mexicano.
8. Las diversas opiniones científicas y estudios de laboratorio, así como el principio precautorio del Regla 15 de la Declaración de Río, indican que se debe prohibir la liberación de soya genéticamente modificada, pues la siembra de estos organismos producen efectos nocivos para la salud, al medio ambiente y a la biodiversidad y dada la relación que guarda la seguridad alimentaria con la producción de alimento en una actividad agrícola sustentable, también afecta el derecho humano a la alimentación.

Estos derechos son reconocidos y tutelados como Derechos Humanos, por la importancia y la trascendencia que tienen para la conservación de la biodiversidad, la supervivencia de la especie humana y la garantía de disfrute de un medio ambiente sano por las generaciones futuras.

9. La afectación a la diversidad biológica se produce a través de la contaminación por flujo génico entre especies, ya sea por vía aérea o mediante polinización cruzada. El cultivo orgánico recibe trazas de polen transgénico lo que reduce la diferencia genética entre ambas especies. de igual forma, la biodiversidad se pierde cuando, por vía de rociado del herbicida glifosato, éste entra en contacto con cultivo tradicional que no es resistente a aquél y no se desarrolla. De modo que una afectación nociva a la biodiversidad implica un daño inevitable a la seguridad alimentaria.
10. Los efectos del daño a un medioambiente sano incluyen la pérdida de fertilidad del suelo rociado con glifosato, ya que al destruir todo microorganismo del subsuelo este pierde la capacidad de retener nutrientes y remineralizarse, lo que merma la producción de cualquier

otro tipo de cultivo e incrementa las zonas infértiles. Esta pérdida de tierra cultivable pone en situación de la vulnerabilidad a la seguridad alimentaria, ya que disminuirá por seguro la cantidad de alimento nacional producido y creará una dependencia a la importación de semillas modificadas de vendedores extranjeros, acarreado también daño a la soberanía alimentaria.

11. Se afirma que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho humano con carácter indivisible y por tanto difuso, ya que la titularidad del mismo no pertenece a una colectividad determinada e individualizada. Pertenece a los llamados derechos humanos de tercera generación y el Estado está obligado a protegerlo desde que asumió el compromiso internacional en la firma del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en 1976.

En él se reconoce que: "Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: [...] El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente".

12. Por cuanto hace a la biodiversidad, entre 1992 y 2012, la Organización de las Naciones Unidas realizó una serie de Conferencias sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo con la finalidad de consensar en temas como ambiente, cambio climático, biodiversidad y el derecho al desarrollo, surgiendo como documentos principales la Declaración de Río de Janeiro de 1992 que incluye el principio precautorio y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

El principio precautorio debe ser aplicado de forma amplia por los Estados con el propósito de proteger el medio ambiente. Este constituye una postura que debe ser adoptada ante posibles peligros derivados del uso de la tecnología y establece que: "Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".

Dado que una de las principales preocupaciones ante el uso de transgénicos es la pérdida de la biodiversidad de los cultivos alimenticios se consensó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, con la ratificación de México en 1993. Es un marco regulatorio para la

implementación de transgénicos que controla el acceso a los recursos biológicos, genéticos y su uso sostenible.

Los instrumentos internacionales antes citados, mandatan la precaución que se debe tener ante la emisión de permisos para liberar transgénicos al ambiente y que ante la falta de certeza de su inocuidad es preferible prevenir la degradación del medioambiente, a la vez que son el punto de conexión entre el derecho al medioambiente y el derecho a la alimentación.

13. Los estudios científicos así como las pruebas evidentes, comprobables mediante inspección son suficientes para la oportuna aplicación del principio precautorio en la concesión de permisos para siembra de soya transgénica, por lo que los permisos ya otorgados habrán de ser suspendidos para evitar un daño mayor y los que se encuentren en vía de trámite habrán de ser negados, bajo la premisa de que se prohibirá la liberación de soya transgénica en territorio nacional y por tanto no se encuentra dentro del comercio.

#### **GRUPO AFECTADO y RESPONSABLES DIRECTOS**

Se considera como grupo afectado por daños inminentes a los promoventes, toda vez que como ya se mencionó son habitantes de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche, y a la Asociación Apícola Los Chenes por dedicarse a la crianza de abeja y producción de miel para exportación. Cuya actividad se ve afectada por el daño medioambiental que se está gestando derivado de la siembra de soya.

Como entes responsables se considera al titular de la **SECRETARÍA DEL MEDIOAMBIENTE Y RECURSOS NATURALES** por ser la facultada emitir el Dictamen de Bioseguridad respecto al reporte de riesgos de liberación de transgénicos y enviarla a la **DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA**.

Se responsabiliza al titular de la **SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN** a través del **SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA** y la **DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA** en atención a que fue ésta última la encargada de iniciar el trámite del permiso, recoger el Dictamen de bioseguridad sobre el riesgo de liberación transgénicos e hizo caso omiso ante la recomendación de no aprobar su liberación comercial.

Finalmente, se considera responsable a la empresa **MONSANTO COMERCIAL SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE** toda vez que es la encargada de la producción y comercialización de la semilla de soya transgénica *Glycine max* tolerante al glifosato, así como ser la solicitante del permiso de liberación comercial de dicha semilla en territorio nacional y a favor de quien se ha otorgado el permiso.

Aunado a lo anterior produce de forma exclusiva el herbicida Round Up que contiene glifosato, mismo que es utilizado en el control de malezas y plagas y que genera efectos adversos a la salud, el medioambiente, la biodiversidad y el derecho a la alimentación. Por lo ya dicho, se le considera como responsable de la violación de los derechos humanos ya mencionados.

#### **DERECHO:**

Fundo la presente demanda en lo dispuesto por los artículos 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que contempla la regulación de las acciones colectivas, normando el procedimiento los artículos 578, 579, 580, 581 fracción I, 582, 584, 585, 587 y demás relativos al ejercicio de las acciones colectivas contenidos en el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Tutelan el derecho a un medioambiente sano y derecho a la alimentación los artículos 4 y 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículos 11 y 12 del El Protocolo adicional a la Convención Americana de derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales o Protocolo de San Salvador. Por cuanto hace a la biodiversidad, la procuran el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo, el artículo 1 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, artículo 34 fracción II de la Ley de Bioseguridad para el manejo de Organismos Genéticamente Modificados y finalmente el artículo 748 del Código Civil Federal que prevé la exclusión del comercio de elementos dada su naturaleza.

Se estima oportuna la demanda toda vez que con fundamento ene l artículo 584 del Código Federal de Procedimientos Civiles, el plazo para interponer una acción colectiva comenzará tratándose de un daño continuado, a partir del último día en que se haya generado el daño causante de la afectación.

La competencia de este H. Tribunal se regula por el artículo 578 del CFPC y toda vez que la afectación causada se produce en Municipios dentro del Estado de Campeche, por razón de territorio es que debe conocer esta autoridad. Por cuanto a la materia, se prevé en el mismo artículo que las acciones

colectivas podrán promoverse en materia de medioambiente, y al ser este derecho humano uno de los que se estiman vulnerados es que se considera oportuna su promoción.

#### **MEDIDAS CAUTELARES**

- a) Se solicita, con relación a los demandados **SEMARNAT, SAGARPA, SENASICA y DGIAAP** la orden de cesación de todo acto que tienda a otorgar permisos de liberación comercial de soja genéticamente modificada por daños irreparables e inminentes al medioambiente, a la biodiversidad, a la salud humana y a la sostenibilidad y seguridad alimentaria.
- b) Se ordene a la empresa demandada **MONSANTO COMERCIAL SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE** el cese definitivo de la siembra de soja genéticamente modificada y la comercialización de semillas de esta variedad vegetal, lo anterior por constituir actos de imposible reparación prohibiendo definitivamente la cesación de los mismos.

Por lo expuesto y fundado;

**A USTED C. JUEZ, atentamente solicito:**

**PRIMERO.-** Aceptar a trámite la presente demanda y tenerme por reconocido en los términos del presente escrito;

**SEGUNDO. -** Mandar correr traslado de la misma a la empresa **MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V.** y decretar se la emplace para que la conteste dentro del término de ley.

**TERCERO. -** Tener por reconocidas como perjudicadas a las personas mencionadas en el mismo;

**CUARTO. -** Una vez desahogado el procedimiento y aceptadas y desahogadas las pruebas y manifestados los alegatos, dictar sentencia en la que se declare la procedencia de la acción presentada y en la que se condene a la empresa **MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V.** en los términos previstos en la presente demanda, así como a las demás dependencias señaladas como responsables.

**Paola Andrade Cordeiro**

**San Francisco de Campeche, Campeche a 10 de Febrero de 2018**

## CONCLUSIONES

Para la realización de este apartado y por considerarse el formato más adecuado para la comprensión final del tema, se presentan las conclusiones de la investigación estructuradas por capítulo.

Ahora bien, considerando que la hipótesis formulada es que *con la adopción de una visión constructivista de los derechos humanos aunado al establecimiento de principios éticos vinculantes que deban observarse por parte de las empresas en la producción de alimentos transgénicos, así como la aplicación del principio precautorio por parte de las autoridades competentes en la concesión de permisos de siembra se reduciría la violación del derecho a la alimentación en México*. Se concluye lo siguiente:

### CAPÍTULO 1 EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y LA ECONOMÍA EN UN MUNDO GLOBALIZADO

- 1) Vistas las consideraciones de este capítulo, se concluye que el derecho a la alimentación es un derecho humano, ello en virtud que reúne los elementos que el Constructivismo Ético erige como constitutivos de esta calidad: un principio o derecho moral que establece la inviolabilidad de la persona, su autonomía y dignidad humana.
- 2) De igual forma, el Constructivismo Ético aporta un concepto dinámico de los derechos humanos, que se adapta a la realidad social. No se forma por valores inmutables sino por principios morales que se construyen con la ética práctica y la razón humana, esto formando parte de un conjunto previamente establecido de axiomas.
- 3) Finalmente, se advierte una relación entre el empleo de los organismos genéticamente modificados y las nuevas aplicaciones de la biotecnología y que en consecuencia tienen un impacto innegable en el goce y disfrute del derecho humano a la alimentación. Se percibe a los transgénicos —en parte de la opinión pública— como una alternativa viable para combatir el desabasto alimentario.

## CAPÍTULO 2 EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN Y SU REGULACIÓN JURÍDICA NACIONAL E INTERNACIONAL

1) Resulta evidente que existe una política en materia de bioseguridad, así como un conjunto bien determinado de instrumentos jurídicos que regulan la siembra y comercialización de alimento transgénico. Así como que la misma prevé la pertinente aplicación del principio precautorio.

Sin embargo, se afirma que la tutela es insuficiente porque dicha normativa se concentra sólo en el control sobre la liberación comercial, dejando de lado elementos como la soberanía alimentaria y la sustentabilidad o sostenibilidad.

2) No procura la producción interna de alimentos, sino que otorga facilidades para el movimiento transfronterizo de semillas y productos, lo que desincentiva el apoyo al campo e incrementa la dependencia de importaciones para satisfacer la demanda de alimento.

3) La existencia de órganos como el Codex Alimentario puede ayudar a que se sigan ciertos parámetros para la producción, comercialización y distribución del alimento, y que estos criterios se acepten mayoritariamente. Lo anterior, con el propósito de elaborar una política regional y nacional que contemple el derecho a la alimentación de forma amplia como lo hace el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

4) Por cuanto al objetivo del capítulo, se cumple ya que del análisis se deriva que hace falta la creación de instrumentos vinculantes específicos en la materia, ya que al no existir una legislación nacional que precise los alcances del derecho a la alimentación, este es susceptible de violaciones y por consiguiente el menoscabo a la dignidad humana de la persona.

### CAPÍTULO 3 CASO DE ESTUDIO: LA SOSTENIBILIDAD DEL DERECHO ALIMENTARIO EN CAMPECHE

- 1) El objetivo del presente capítulo se cumplió, ya que se obtuvieron datos contundentes de que la siembra de soya genéticamente modificada afecta el aspecto sostenible-sustentable del derecho a la alimentación.
- 2) La transgresión de este derecho se refleja no sólo en el aspecto ambiental o explotación de los recursos naturales, sino también en la pérdida económica y la puesta en riesgo de la actividad de sustento de comunidades apícolas.
- 3) El análisis de las sentencias evidencia la irregularidad en la actuación de las autoridades responsables de la emisión de los permisos e igualmente pone en entredicho si éstas resolvieron el problema de forma que procuren el respeto a los derechos humanos, ya que el resultado de la consulta previa deja queda en la incertidumbre al no precisar los alcances y si es que tiene o no un carácter vinculante ya que se ordena únicamente la reposición del procedimiento.
- 4) La legislación que regula la emisión de permisos de siembra es una normativa establecida conforme a los lineamientos del proceso legislativo, sin embargo, se considera que la reforma efectuada al reglamento de SEMARNAT es violatoria de derechos humanos, en específico del derecho a la alimentación al afectar la sostenibilidad, por conducto del daño medioambiental causado.
- 5) En las sentencias no se aprecia la aplicación del principio precautorio ni se procura la reparación del daño, así como tampoco se finca responsabilidad alguna a los particulares involucrados.



## CAPÍTULO 4 ÉTICA VINCULANTE Y EFICACIA ENTRE PARTICULARES PARA LA DEFENSA DEL DERECHO ALIMENTARIO

1) El constructivismo se perfila como una opción viable para una nueva interpretación del derecho, ya que no considera sólo como derechos humanos los contenidos en la norma vigente, sino aquellos que permiten un íntegro desarrollo de la persona y contribuyen a la protección de la dignidad humana.

Estos nuevos derechos reconocidos, —que no dependen de una norma positiva— reformularán su contenido con base en la estructura ética de la sociedad, ampliando los alcances del derecho humano de que se trate.

2) La teoría de la eficacia horizontal de los derechos entre particulares apoya la proposición de que es posible una violación de derechos humanos no sólo en relaciones verticales de poder, sino también horizontales como las que se configuran entre empresas y ciudadanos. Explicar a profundidad

3) Para hablar de protección y justiciabilidad de derechos humanos, es indispensable la creación de un mecanismo de exigibilidad de los principios éticos adquiridos como compromiso por las sociedades trasnacionales, de lo contrario, los derechos humanos quedan a merced y arbitrio de un interés particular.

## BIBLIOGRAFÍA

### CAPÍTULO 1

A. GOLDSTONE, Jack, “La nueva bomba poblacional, cuatro mega tendencias que cambiarán el mundo”, *Foreign Affairs Latinoamérica*, México, volumen 10, número 2.

ARELLANO, José Salvador y Hall, Robert T., *Bioética de la Biotecnología*, Fontamara, Querétaro, 2012.

BARAK, Aharon, “Protection of Human Rights in Private Law”, *Book of Klinghofer on Public Law*, Sacher Institute, Jerusalén, 1993.

BEUCHOT, Mauricio, “Los derechos humanos y el fundamento de su universalidad” en Saldaña, Javier (coord.), *Problemas actuales sobre derechos humanos. Una propuesta filosófica*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2001.

BULYGIN, Eugenio, “Sobre el estatus ontológico de los Derechos Humanos”, *Doxa*, número 4, 1987.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *DOF* 5 de febrero de 1917,

Convención Americana sobre Derechos Humanos, *DOF* 7 de mayo 1981, (CADH),

Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Nueva York, 9 de mayo 1992. [En línea] <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

COONEY, Paul, “Dos décadas de neoliberalismo en México, resultados y desafíos”, Centro Sócio-Econômico, Departamento de Economía, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belem do Pará.

CORTINA, Adela, *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*, 6ª ed., Madrid, Tecnos, 2000,

Cruzada contra el Hambre [En línea] <http://sinhambre.gob.mx/que-es-la-cruzada/> [consultada el 21 de marzo 2016.]

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 1992, [En línea] <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Decreto por el que se modifica la denominación del Capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *DOF*

10 de junio 2011, [En línea]  
[http://www.sitios.scjn.gob.mx/codhap/sites/default/files/acc\\_ref/Reforma\\_constitucional\\_en\\_materia\\_de\\_derechos\\_humanos.pdf](http://www.sitios.scjn.gob.mx/codhap/sites/default/files/acc_ref/Reforma_constitucional_en_materia_de_derechos_humanos.pdf)

DWORKIN, Ronald, *Los derechos en serio*, Barcelona, Ariel, 1989.

Encuesta Intercensal 2015, INEGI, [En línea]  
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>, [consultada el 30 de abril de 2016.]

KANT, Immanuel, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Ediciones Encuentro, Madrid, 2003.

Ley Marco sobre el Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano dependiente de la FAO para América Latina y el Caribe, Panamá, 1 de diciembre de 2012.

MALIK, Özden, "Sociedades Transnacionales y Derechos Humanos" Colección del Programa Derechos Humanos del CETIM, ISBN 2-88053-040-7, Segundo número, Ginebra, 2005.

MORALES, César y Schaper, Marianne, "las nuevas fronteras tecnológicas: los transgénicos y sus impactos en América Latina y el Caribe" en Bárcena, Alicia, Katz, Jorge (editores), *Los Transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU, Santiago de Chile, 2004.

NINO, Carlos S. *Ética y derechos humanos. Un ensayo de fundamentación*, 2ª edición, Buenos Aires, Astrea, 2007.

NINO, Carlos S., *Introducción al análisis del derecho*, Buenos Aires, Astrea, 1989.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, "Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030, 2009" [En línea]  
<http://www.fao.org/docrep/004/Y3557S/Y3557S00.HTM>, [consultada el 26 de abril de 2016.]

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, *DOF* 12 de mayo 1981. (PIDESC)

PECES-Barba, Gregorio, "La universalidad de los derechos humanos", *Doxa*, vol. II, Derecho, moral y política, número 15-16, 1994.

Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, 29 de enero 2000. [En línea] <https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf>

RECÁSENS Siches, Luis, "Los Derechos Humanos", *Dianoia*, número 20, 1974.

RECÁSENS Siches, Luis, *Tratado general de la filosofía del derecho*, Porrúa, México, D.F. 1965.

SOLBRIG, Otto T., "Ventajas y desventajas de la agrobiotecnología", en Bárcena, Alicia, Katz, Jorge (editores), *Los Transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU, Santiago de Chile, 2004.

STOBAUGH, Robert B. "U.S. Multinational Enterprises and the U.S. Economy," en U.S. Department of Commerce, *The Multinational Corporation, Studies on U.S. Foreign Investment*, Vol. 1, Government Printing Office, Washington, Marzo, 1972.

Tesis Aislada 2004275, 10 a. Época; T.C.C.; S.J.F. y su Gaceta; Libro XXIII, Agosto de 2013; Tomo 3; p. 1692.

ZIA Qureshi, "La Globalización: nuevas oportunidades, grandes desafíos." En: Finanzas y Desarrollo. Estados Unidos, 1996.

## **CAPÍTULO 2**

Acerca de la CIBIOGEM [En línea]:

<http://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/cibiogem/acerca-de-la-cibiogem>  
[Consulta: 23 de octubre, 2016].

AgroBio México [En línea]

[http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/Marco\\_Regulatorio.pdf](http://www.agrobiomexico.org.mx/publicaciones/Marco_Regulatorio.pdf)

CODEX Alimentarius- FAO [En línea]: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/es/> [Consulta: 1 de octubre, 2016].

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, "Convenio sobre la Diversidad Biológica". Río de Janeiro, 1992 [En línea]: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo, "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad

- Biológica”. *entrada en vigor el 11 de septiembre de 2003*, Montreal, 2000 [En línea]: <https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf>.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). *DOF 5 de febrero 1917*, Querétaro [En línea]: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150816.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150816.pdf).
- Corte Interamericana de Derechos Humanos, “Opinión consultiva 2/82 , ‘El Efecto de las Reservas sobre la Entrada en Vigencia de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (artículos 74 y 75)’”. *24 de septiembre 1982*.
- Ley de bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. *DOF 18 de marzo 2005* [En línea]: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>.
- ONU, “Declaración de los Derechos del Niño”. *Doc. A/4354 , 20 de noviembre 1959*, Ginebra, vol. 1386, [En línea]: [http://oas.org/dil/esp/Declaraci%C3%B3n de los Derechos del Ni%C3%B1o Republica Dominicana.pdf](http://oas.org/dil/esp/Declaraci%C3%B3n%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o%20Republica%20Dominicana.pdf).
- ONU, “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Río de Janeiro, 1992 [En línea]: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>.
- ONU, “Declaración sobre el derecho al desarrollo”. *AG 41/128, 4 de diciembre 1986* [En línea]: <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosDeclaracion/PAG0567.pdf>.
- ONU, “Declaración Universal de Derechos Humanos”. *10 de diciembre 1948*, París [En línea]: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>.
- ONU, “Declaración universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición”. *Conferencia Mundial de la Alimentación, AG 3348 (XXIX), 17 de diciembre de 1974* [En línea]: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/EradicationOfHungerAndMalnutrition.aspx>.
- ONU, “La Convención sobre los Derechos del Niño”. *20 de noviembre 1989, Nueva York, entrada en vigor 21 de octubre 1990, DOF 25 de enero 1991*, [En línea]: [http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/muestratratado\\_nva.sre?id\\_tratado=484&depositorio=0](http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/muestratratado_nva.sre?id_tratado=484&depositorio=0).
- ONU, “Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales”. 1966, *entrada en vigor 3 de enero de 1976*, [En línea]: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm>.

Organización de los Estados Americanos - OEA, "Protocolo adicional a la Convención Americana en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador". *San Salvador, 1988, DOF 1 de septiembre 1998.* [En línea]: <https://www.scjn.gob.mx/libro/InstrumentosProtocolo/PAG0295.pdf>.

### **CAPÍTULO 3**

Amparo en Revisión 410/2015, SCJN, Segunda Sala, Quejoso: \*\*\*\*y otro, Recurrente: Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 4 de noviembre 2015.

Amparo en Revisión 498/2015, SCJN, Segunda Sala, Quejosos: \*\*\*\*\*, Recurrente: Agente del Ministerio Público de la Federación, 4 de noviembre 2015.

Amparo indirecto 753/2012 del Juzgado 2° de Distrito de Campeche, Quejosos: Comisario municipal y agente municipal como representante de las comunidades indígenas de Pac-Chén y Cancabchén, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche. Sentencia de 28 de febrero de 2014.

Amparo indirecto 762/2012, del Juzgado 2° de Distrito de Campeche, Quejosos: Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social, representada por Nicolás Cauich May; Productos de Miel Real El Panal de Suc-Tuc, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable y otros. Sentencia de 31 de marzo de 2014

ARIAS Galicia, Fernando, *Introducción a la metodología de investigación en ciencias de la Administración y del comportamiento*. Trillas, México, 5a ed., 1991.

BUNGE, Mario, *La Ciencia, Su Método Y Filosofía*. Siglo XXI, Buenos Aires, 1977.

Champotón, historia y tradición. [En línea]: <http://rocky3.es.tripod.com/champoton/id15.html>

CONABIO, "Resultados del análisis de riesgo a la solicitud 007/2012 para la liberación al ambiente de Glycine max (L.) Merr. Soya genéticamente modificada, del evento MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V." [En línea]: [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec\\_007\\_2012\\_Conabio.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/Rec_007_2012_Conabio.pdf) [Consultada: 30 de marzo 2017]

"Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes". 27 de junio 1989, *DOF 24 de enero 1991*, Ginebra [En línea]: [http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169\\_oit.pdf](http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169_oit.pdf).

- DGIRA-SEMARNAT, Dictamen vinculante de la solicitud 007/2012, número de oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530, de 11 de mayo de 2012.
- DÍAZ Barriga, Frida, *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. El aprendizaje basado en problemas y el método de casos*, McGraw Hill, México, 2005.
- EISENHARDT, Kathleen M., "Building Theories from Case Study Research". *Academy of Management Review*, núm. 4, vol. 14, 1989, [En línea]: <https://www.jstor.org/stable/pdf/258557.pdf> .
- GUEVARA Gil, Armando, "El peritaje antropológico en la Corte Superior de Justicia de Loreto", pp. 167-201 en Guevara Gil, A., Verona, A. & Vergara, R. (eds.), *El peritaje antropológico. Entre la reflexión y la práctica*, Lima: Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica del Departamento Académico de Derecho (CICAJ), 2015.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), "El estudio de casos como técnica didáctica". *Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño, Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica* 2012, pp. 1–26 [En línea]: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-238238.html>.
- JOHNSTON, W., M. Leach, *et al.*, "Theory testing using case studies in business-to-business research". *Industrial Marketing Management*, vol. 28, 1999.
- Ley de Amparo". *DOF 24 de junio de 2011, abrogada DOF 2 de abril de 2013* [En línea]: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lamp/LAmp\\_abro.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lamp/LAmp_abro.pdf).
- MARTÍNEZ, Amparo, y Gonzalo Musitu, *El Estudio de casos: para profesionales de la acción social*. Narcea Sociocultural, 1995.
- MONROY Cornejo, Sergio, "El estudio de caso: ¿método o técnica de investigación?" *Revista de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación*, julio-diciembre, núm. 1, vol. 1, 2009.
- NÉRICI, Imideo Giuseppe, *Hacia una didáctica general dinámica* (trad. Nervi, J. Ricardo). Kapelusz, Buenos Aires, 3a ed., 1969.
- ONU, "Recopilación de las Observaciones Generales y Recomendaciones Generales adoptadas por órganos creados en virtud de tratados de Derechos Humanos". *HRI/GEN/1/Rev.9 (Vol.I)* 27 de mayo de 2008.

Ponencia de Irma Gómez González en el Foro de discusión: “El caso del Pueblo Maya frente a la Soya Transgénica de Monsanto. *Instituto de Investigaciones Jurídicas*, 28 de junio 2016.

Recurso de Revisión 225/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Agente del Ministerio Público de la Federación adscrito al 31° Tribunal Colegiado de Circuito, resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 498/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

Recurso de Revisión 226/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Monsanto Comercial S.A. de C.V. resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 499/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

Recurso de Revisión 229/2014, del 31° Tribunal Colegiado de Circuito, Centro Auxiliar de la 8ª región de Campeche, Recurrente: Dirección General de Inocuidad Agrolimética, Acuícola y Pesquera y Dirección General de Sanidad Vegetal, resuelto por ejercicio de la facultad de atracción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el Amparo en Revisión 500/2015, Sentencia 4 de noviembre de 2015.

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *DOF 26 de noviembre de 2012*, [En línea]: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n25.pdf>.

SENASICA, Permiso de liberación al ambiente de Glycine max (L.) Merr. Soya genéticamente modificada, del evento MON-Ø4Ø32-6 tolerante al herbicida glifosato de la solicitud 007/2012 en favor de Monsanto Comercial S.A. de C.V.

VALLADARES, Laura. (2006). “El peritaje antropológico: Los retos del entendimiento intercultural, México”. [En línea]: [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/lauv/El\\_peritaje\\_antropologico\\_Los\\_retos\\_del\\_entendimiento\\_intercultural- Valladares Laura.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/lauv/El_peritaje_antropologico_Los_retos_del_entendimiento_intercultural-Valladares_Laura.pdf) p. 1.

VILLAREAL Larrinaga, Oskar, y Jon Landeta Rodríguez, “El estudio de casos como metodología de investigación científica en economía de la empresa y dirección estratégica”. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, núm. 3, vol. 16, 2010, [En línea]: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3304962>.



YIN, Robert K, *Case Study Reserach. Design and Methods. Applied Social Research Methods Series*, SAGE Publications, Michigan, 2a ed., 1994, vol. 2.

#### **CAPÍTULO 4**

ANDRES E. Carrasco, *Efecto del glifosato en el desarrollo embrionario de Xenopus laevis* Laboratorio Embriología Molecular, UBA Facultad de medicina. [En línea]: [http://www.rapaluruquay.org/glifosato/Andres\\_Carrasco.pdf](http://www.rapaluruquay.org/glifosato/Andres_Carrasco.pdf)

ANZURES Gurría, José Juan, “La eficacia horizontal de los Derechos Fundamentales”. *Cuestiones Constitucionales*, núm. 22, enero-junio 2010.

BOBBIO, Norberto, *El futuro de la democracia*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006.

BOBBIO, Norberto, *Liberalismo y democracia*, ed. 6ª, vol. 476, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México, 1989.

Bolsa de Comercio de Rosario [En línea]: [https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal\\_noticias.aspx?plDNoticia=693](https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal_noticias.aspx?plDNoticia=693) [consultada: 30 de octubre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso Bámaca Velásquez Vs. Guatemala, Sentencia de 25 de noviembre de 2000. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/Seriec\\_70\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/Seriec_70_esp.pdf), [consultada: 25 de diciembre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso Caballero Delgado y Santana vs Colombia*, Sentencia de 8 de diciembre de 1995. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_22\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_22_esp.pdf). [consultada: 25 de diciembre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso de la “Masacre de Mapiripán” vs Colombia, Sentencia de 15 de septiembre de 2005. [www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_134\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_134_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso de la “Panel Blanca” (Paniagua Morales y otros) Vs. Guatemala, Sentencia de 8 de marzo de 1998. (fondo). [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_37\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_37_esp.pdf). [consultada: 25 de diciembre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Caso del Pueblo indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*, Sentencia de 27 de junio de 2012 (fondo y reparaciones).

[http://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_245\\_esp.pdf](http://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

Corte Interamericana de Derechos Humanos, *Opinión Consultiva OC-18/03 solicitada por los Estados Unidos Mexicanos sobre la Condición Jurídica y derechos de los Migrantes indocumentados*, 17 de septiembre de 2003. [http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_18\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_18_esp.pdf) [consultada: 25 de diciembre 2017]

Cronista, Después de Brasil, Paraguay también cuestiona una patente de Monsanto, [En línea]: <https://www.cronista.com/negocios/Despues-de-Brasil-Paraguay-tambien-cuestiona-una-patente-de-Monsanto-20121029-0024.html>

DELGADO Pinto, José, “La función de los derechos humanos en un régimen democrático”, en Muguerza, Javier *El fundamento de los derechos humanos*, editorial Debate, Madrid, 1989,

Distintivo ESR <https://www.distintivoesr.com/beneficios-del-distintivo-esr.php> [consultada: 23-09-2017]

Distintivo ESR <https://www.distintivoesr.com/que-es-el-distintivo-esr.php> [consultada: 23-09-2017]

DOMÍNGUEZ, Diego y Sabatino, Pablo. *La muerte que viene en el viento. Los problemática de la contaminación por efecto de la agricultura transgénica en Argentina y Paraguay*, Informe final del concurso: Los impactos socioculturales y económicos de la introducción de la agricultura transgénica en América Latina y el Caribe. 2005. [En línea]: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2005/soja/domsa.pdf>

DWORKIN, Ronald, *Ética privada e igualitarismo político*, trad. Antoni Domènech, Barcelona, Ediciones Paidós – I.C.E. de la Universidad Autónoma de Barcelona, 1993.

FERNÁNDEZ, Eusebio, *Teoría de la justicia y derechos humanos*, editorial Debate, Madrid, 1984.

FINV. Comunidad de Financiamiento e Inversión <https://finv.mx/impact.html> [consultada: 13-10-2017]

HERNÁNDEZ Valle, Rubén, *La tutela de los derechos fundamentales*, San José de Costa Rica, Juricentro, 1990. <http://www.semarnatcam.campeche.gob.mx/ordenamiento-ecologico-territorial-del-municipio-de-hopelchen>

- Infobae, *Tengo el veneno del glifosato en la sangre*. [En línea]: <https://www.infobae.com/economia/rse/2017/04/17/tengo-el-veneno-del-glifosato-en-la-sangre/> [consultada: 30 de octubre 2017]
- Instituto Americano de Derechos Humanos, *La justiciabilidad directa de los derechos económicos, sociales y culturales*, San José, Costa Rica, IIDH-Agencia Sueca de cooperación internacional para el desarrollo, 2009.
- Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA) (España), CURSO SISTEMÁTICO DE DERECHOS HUMANOS, Glosario en: [http://www.iepala.es/curso\\_ddhh/ddhh1609.html](http://www.iepala.es/curso_ddhh/ddhh1609.html)
- JELLINEK, Georg, *Sistema dei dirriti publici subbietivi*, Milan, Soc. Editrice Libreria, 1919.
- JULIO Estrada, Alexei, *La eficacia de los derechos fundamentales entre particulares*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2000.
- KUHN, Thomas, *La estructura de la revoluciones científicas*, ed. 3ª, trad. Carlos Solís Santos, México, Fondo de Cultura Económica, 2006.
- La Nación, *Paraguay caerá en el ranking de exportadores de soja*, [http://www.lanacion.com.py/negocios\\_edicion\\_impresa/2017/06/15/paraguay-caera-en-ranking-de-exportadores-de-soja/](http://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2017/06/15/paraguay-caera-en-ranking-de-exportadores-de-soja/) [consultada: 30 de octubre 2017]
- LAPORTA, Francisco, "Sobre el concepto de derechos humanos", *Doxa*, número 4, Universidad de Alicante, 1987.
- Ley de Amparo, *DOF 2 de abril de 2013*. Artículo 217. [En línea:] [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp_190118.pdf)
- LOCKE, John, *Ensayo sobre el gobierno civil*, Madrid, editorial Aguilar, 1973.
- MASLOW, Abraham H., *Motivation and Personality*, 2ª ed., Nueva York, Harper & Row, 1970.
- MEJÍA R., Joaquín A., "Tratados de Libre Comercio (TLC) y Derechos Humanos: un desafío para el Sistema Interamericano de Derechos Humanos", *Revista CEJIL*, año IV, número 5, diciembre de 2009.
- MERQUIOR, José Guilherme, *Liberalismo. Viejo y nuevo*, México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1993.
- Monsanto, *Monsanto distinguida como empresa socialmente responsable* <http://www.monsantoglobal.com/global/lan/noticias-y-opiniones/Pages/Monsanto->

[distinguida-como-Empresa-Socialmente-Responsable.aspx](#) [consultada: 21 de octubre 2017]

MUÑOZ Rosales, Victórico, *Técnicas de Investigación de Campo I*, México, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía-SEP, 2002.

ONU, A/CONF.157/22, *Discurso del Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas en la apertura de la Conferencia Mundial sobre los Derechos del Hombre*, 12 de julio de 1993, p. 3 en IIDH, *La justiciabilidad directa de los derechos económicos, sociales y culturales*, San José, Costa Rica, IIDH-Agencia Sueca de cooperación internacional para el desarrollo, 2009.

Página abierta. “En riesgo, otra vez, proceso de consulta a pueblos mayas”, Campeche, 17 de mayo 2017. <http://paginabierta.mx/en-riesgo-otra-vez-proceso-consulta-a-pueblos-mayas/>

QUINT, Peter, “Free speech and private law in German constitutional theory”, *Maryland Law Review*, número 247, 1998.

RAZ, Joseph, *On the Nature of Rights*, *Mind*, Oxford University Press para Mind Association, núm. 93, 1984.

Red Mexicana del pacto Mundial <http://www.pactomundial.org.mx/site/beneficios-de-pertenecer-al-pacto/> [consultada: 23-09-2017]

RENDÓN-von Osten, Jaime, and Ricardo Dzul-Caamal. “Glyphosate Residues in Groundwater, Drinking Water and Urine of Subsistence Farmers from Intensive Agriculture Localities: A Survey in Hopelchén, Campeche, Mexico.” Ed. Ricardo Bello-Mendoza. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, año 14, núm. 6, junio 2017.

Resumen Latinoamericano, ARGENTINA: “En los pueblos fumigados encontramos tres veces más cáncer que en el resto del país” [En línea]. <http://www.resumenlatinoamericano.org/2016/07/27/argentina-en-los-pueblos-fumigados-encontramos-tres-veces-mas-cancer-que-en-el-resto-del-pais/>

SANTANA, Rosa. “El Senasica revocó a Monsanto permiso para liberar semillas de soya transgénica en siete estados”. *Proceso*, Campeche, 22 de noviembre 2017. <http://www.proceso.com.mx/512244/senasica-revoco-a-monsanto-permiso-liberar-semillas-soya-transgenica-en-siete-estados> [consultada: 24 de noviembre 2017]

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, “Revoca SENASICA permiso de soya genéticamente modificada”, comunicado, 24 de noviembre 2017. <https://www.gob.mx/sagarpa/prensa/revoca-senasica-permiso-de-soya-geneticamente-modificada?idiom=es> [consultada: 28 de noviembre 2017]

SEMARNAT, Ordenamiento ecológico-territorial del municipio de Hopelchén.

SÉRALINI *et al.* “Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize”, *Environmental Sciences Europe* 2014, 26:14. <http://www.enveurope.com/content/26/1/14> [consultada: 25 de marzo 2017]

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, “Revoca SENASICA permiso de soya genéticamente modificada”, comunicado, 24 de noviembre 2017. <https://www.gob.mx/senasica/es/prensa/revoca-senasica-permiso-de-soya-geneticamente-modificada-136249?idiom=es> [consultada: 28 de noviembre 2017]

Sudamérica Rural, *Paraguay: Más de 25 millones de litros de agrotóxicos se derramaron en los sojales en el 2013*, <http://www.sudamericarural.org/index.php/noticias/que-pasa/13-paraguay/2807-paraguay-mas-de-25-millones-de-litros-de-agrotoxicos-se-derramaron-en-los-sojales-en-el-2013> [consultada: 30 de octubre 2017]

Tesis: I.3o.C. J/70, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima época, libro III, t. V, Diciembre de 2011, p. 3720.

Tesis: VI.2o.C. J/296, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena época, t. XXVIII, Octubre de 2008, p. 2293.

UN Global Compact <http://www.pactomundial.org/beneficios-de-ser-socio> [consultada: 23-09-2017]

UN Global Compact <http://www.pactomundial.org/global-compact/> [consultada: 23-09-2017]

VON Münch, Ingo, “Drittwirkung de derechos fundamentales en Alemania”, en SALVADOR Coderch Pablo. (Coordinador), *Asociaciones, derechos fundamentales y autonomía privada*, Editorial Civitas, Madrid, 1997.

World Health Agency, IARC- Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, vol. 112, Francia, 2017, [En línea]: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol112/>



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, siendo las **NUEVE HORAS CON DIEZ MINUTOS DEL DÍA VEINTITRÉS DE DICIEMBRE DE DOS MIL TRECE**, el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, asistido del licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe, procede a celebrar la audiencia constitucional sin la comparecencia de las partes. Acto continuo, el secretario hace relación de constancias y da cuenta con los informes justificados rendidos por las autoridades responsables **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, mismos que ya obran glosados a este expediente. Acto seguido, el resolutor federal **acuerda:** téngase por relacionadas las constancias de autos y por rendido en tiempo y forma el informe justificado de la

autoridad responsable, para ser tomado en consideración como legalmente corresponda. A continuación, en el **período de pruebas** se da cuenta con las actuaciones que integran copias certificadas de las constancias que se adjuntaron a los informes justificados, así como las que anexó la parte quejosa a su escrito de demanda de garantías, las ofrecidas mediante escritos presentados ante este órgano jurisdiccional los días veintitrés de octubre, dieciocho de diciembre de dos mil doce, diecinueve de febrero y veinte de marzo de dos mil trece; así como las ofrecidas por la parte tercera interesada mediante escrito presentado el veintitrés de abril de dos mil trece, por último se da cuenta con el escrito de la parte tercero perjudicada presentada el día veintitrés de diciembre último, por el que hace diversas manifestaciones respecto al incidente de acumulación que fue resuelto dentro de los presentes autos; a lo que **el Juez** que preside la audiencia acuerda: con fundamento en lo dispuesto en los artículos 150 y 151 de la Ley de Amparo, téngase por admitidas y desahogadas por su propia y especial naturaleza procesal las documentales de mérito; agréguese a los autos el escrito de fecha veintitrés de diciembre del año próximo pasado de la parte tercero perjudicada únicamente para que obre como corresponda. En el **período de alegatos** se hace constar que la parte tercera interesada hizo uso de este derecho mediante memoriales de veintitrés de agosto de dos mil doce, la parte quejosa mediante escrito de veintitrés de octubre de dos mil doce. En atención a lo anterior, con fundamento en el artículo 155 de la Ley de Amparo, téngase por hechas las alegaciones



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

de la parte tercera perjudicada y quejosa, mismas que serán tomadas en consideración en el momento procesal oportuno. No habiendo nada más que hacer constar, se da por concluida esta audiencia, de la que se levanta la presente acta, firmando las que en ella intervinieron, y se procede al dictado de la sentencia respectiva.

El Juez Segundo de Distrito  
en el Estado

Lic. Mario Toraya.

El Secretario

Lic. José de los Ángeles  
Martín Balán.

**VISTOS**, para resolver los autos del juicio de amparo número **753/2013-I**, promovido por **\*\*Y\***, por su propio derecho y en su carácter de **\*\***y representantes de las comunidades de **\*\***, pertenecientes al municipio de **\***, Campeche, en contra de los actos que reclama del **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**



**AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, por considerarlos violatorios de los artículos 1, 2, 4, 5, 6, 14, 16, 26 y 133, todos de la Constitución General de la República; y,

**R E S U L T A N D O:**

**PRIMERO.** Por escrito presentado el **dos de junio** de **dos mil trece** ante la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de Campeche, que por razón de turno se remitió el mismo día a este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado, compareció \*, por su propio derecho y en su carácter de \*\* y \*\*, pertenecientes al municipio de \*, Campeche, a solicitar el amparo y protección de la justicia federal en contra de los actos que reclama del **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, actos que hizo consistir básicamente en:

**“III. ACTOS RECLAMADOS.**

**PRIMERO.** Le expedición de un permiso a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento \*\*y en respuesta a la solicitud \*, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (*Glycine max L*) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas en cinco polígonos que se ubican en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca, acto que afectará a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el Estado de Quintana Roo; Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el Estado de Yucatán; Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el Estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuhín y San Vicente Tancuayalab, en el Estado de San Luis Potosí; Pánuco en el Estado de Veracruz y Acacoyaga, Acaoetahua, Cacahuatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetan, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villa Flores en el Estado de Chiapas, en los términos en los que se otorgó por las autoridades responsables, del cual esta parte pudo tener conocimiento completo hasta el pasado 6 de junio del presente año, a través del comunicado de prensa 276/12 emitido por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), incluido el propio permiso y todos los demás actos que se encuentren vinculados o sean consecuencia del mismo, en tanto incumplen el deber de garantía respecto del derecho a gozar un medio ambiente sano, del derecho al trabajo y del derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas.”

**SEGUNDO.** Por acuerdo de **veintiocho de junio de dos mil trece**, se admitió a trámite la demanda de garantías de que se trata; se solicitaron sus informes justificados a las autoridades responsables; se dio la intervención legal que corresponde a la agente del Ministerio Público de la Federación adscrita; y se fijó fecha y hora para la celebración de la audiencia constitucional, la cual tuvo verificativo al tenor del acta que antecede; y,

**C O N S I D E R A N D O:**

**PRIMERO. COMPETENCIA.** Este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Campeche es legalmente competente para conocer y resolver el presente juicio de garantías de conformidad con lo dispuesto en los artículos 94, 103, fracción I, y 107 de la Constitución Federal; 36 de la Ley de Amparo, y 48 y **52, fracción IV**, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, y en relación con el Acuerdo General **03/2013**, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, relativo a la modificación de la circunscripción territorial del Decimocuarto Circuito; al inicio de funciones del Trigésimo Primer Circuito, a su circunscripción territorial, a los órganos jurisdiccionales que lo conformarán, sus denominaciones, residencia y competencia.

En la inteligencia de que el presente juicio de garantías se resuelve bajo las disposiciones de la Ley de Amparo



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

abrogada, de conformidad con lo dispuesto por el artículo Tercero transitorio, del Decreto por el que se expide la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; publicada en el Diario Oficial de la Federación el dos de abril de dos mil trece, que dispone que los juicios de amparo iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ley, continuaran tramitándose hasta su resolución final conforme a las disposiciones aplicables vigentes a su inicio, salvo lo que se refiere a las disposiciones relativas al sobreseimiento por inactividad procesal y caducidad de la instancia, así como al cumplimiento y ejecución de las sentencias de amparo.

**SEGUNDO. INFORMES JUSTIFICADOS. NEGATIVA DE LOS ACTOS RECLAMADOS.** Las autoridades responsables

**TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,** ambos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, negaron la existencia del acto que se les atribuye; consecuentemente, al ser esto así, es innegable que corresponde a la quejosa la carga de la prueba.

Sin embargo, en autos no consta que éste haya cumplido con tal obligación, pues no existe en autos prueba alguna que conlleve a determinar la existencia del acto que niega la autoridad; por tanto, si no se acreditó con ninguna documental o testimonial, el acto que se le atribuye a la mencionada autoridad, deben prevalecer la negativa del acto reclamado.

En esas condiciones, sólo por lo que respecta a dicha autoridad, procede sobreseer dentro del presente juicio, con fundamento en el artículo 63, fracción IV, de la Ley de Amparo.

Tiene aplicación al caso, la tesis de jurisprudencia 310, publicada en la página 209, del Tomo IV, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación de 1917-1995, Segunda Parte, que es del tenor literal siguiente:

**"INFORME JUSTIFICADO. NEGATIVA DE LOS ACTOS ATRIBUIDOS A LAS AUTORIDADES. Si las responsables niegan los actos que se les atribuyen, y los quejosos no desvirtúan esta negativa, procede el sobreseimiento, en los términos de la fracción IV, del artículo 74, de la Ley de Amparo."**

**TERCERO. CERTEZA DEL ACTO RECLAMADO. SON CIERTOS los actos reclamados al TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, pues así se advierte de sus informes justificados y de las constancias certificadas que acompañaron a los mismos.

**TERCERO. IMPROCEDENCIA.** Previo al estudio de las cuestiones de fondo planteadas, es preciso analizar las causales de improcedencia del juicio constitucional, las hagan valer o no las partes, cuyo examen es de carácter previo y preferente, pues de resultar fundada alguna haría imposible el estudio de la litis en el presente juicio, atento a lo dispuesto en el último párrafo del dispositivo 73 de la Ley de Amparo, y en acatamiento a la jurisprudencia 814, sustentada por el Primer Tribunal Colegiado del Segundo Circuito, visible en la página 553, correspondiente al Tomo VI, Materia Común, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación 1917-1995, que indica:

**“IMPROCEDENCIA. CAUSALES DE, EN EL JUICIO DE AMPARO. Las causales de improcedencia del juicio de amparo, por ser de orden público deben estudiarse previamente, la aleguen o no las partes, cualquiera que sea la instancia.”**

Por técnica del juicio de garantías, se analizará en primer término, las causales de improcedencia que invocan las autoridades responsables, en sus informes justificados.

Causales de improcedencia planteadas que serán analizadas, pues si bien es cierto que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional, cuando en estos se planteen una causa de improcedencia, sí son materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.

Apoya lo expuesto, la tesis jurisprudencial I.3o.C. J/36, sustentada por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, con el rubro y texto siguientes:

**“ALEGATOS. DEBEN SER EXAMINADOS EN EL JUICIO DE AMPARO, CUANDO PLANTEAN ALGUNA CAUSA DE IMPROCEDENCIA, PORQUE ÉSTA ES DE ORDEN PÚBLICO Y DE ANÁLISIS OFICIOSO. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional y, en consecuencia, no existe obligación de estudiarlos, puesto que la litis se integra con la demanda de amparo y el informe justificado; sin embargo, cuando se hace valer una causa de improcedencia en los alegatos, éstos sí deben ser materia de estudio, en virtud de que conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo, las causas de improcedencia deben ser examinadas de oficio por el juzgador de garantías, lo cual implica que cuando éste advierta que se actualiza una causa de improcedencia, debe hacerla valer oficiosamente y, por mayoría de razón, puede afirmarse que si una de las partes aduce que se actualiza una hipótesis de improcedencia, el órgano de control constitucional debe proceder a su estudio, a fin de desestimarla o establecer que sí se actualiza. Consecuentemente, cuando una de las partes hace valer alegatos en los que plantea una causa de improcedencia, éstos deben ser materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.”**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Este apartado nos ocuparemos del análisis de las causas de improcedencia hechas valer tanto por las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como por el tercero perjudicado \*\*\*\*\* , por conducto de su apoderado legal \*\*, en el entendido de que el estudio se hará de manera integral, esto es, agrupando los argumentos propuestos para cada una de las causas de improcedencia, en razón de que hacen valer las mismas causales y proponen razones jurídicas que coinciden en lo esencial, con especial atención a la relativa a la falta de interés jurídico de los quejosos, ya que en torno a ésta se efectuará un control de constitucionalidad ex officio.

Las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, y Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura,



Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación hacen valer las causas de improcedencia y argumentos que a continuación se reseñan:

1. La prevista en la fracción XII del artículo 73 de la Ley de Amparo, por considerar extemporáneo el ejercicio de la acción constitucional, atendiendo a que los actos reclamados derivan de otros ya consentidos; que los actos consentidos tácitamente también pueden tener verificativo en tratándose de actos derivados de actos consentidos; que se ha estimado que el juicio de garantías es improcedente, cuando en la vía constitucional se reclamen actos que no son sino consecuencia de actos que fueron consentidos previamente; que el consentimiento tácito existe por el inejercicio del derecho de impugnación destinado a promover la revisión del acto original, es decir, por la falta de interposición de los recursos previstos en la ley, o en su caso del juicio de garantías; que solamente la interposición de tales recursos, lo que sirve como expresión objetiva de la inconformidad del interesado; que el quejoso pretende impugnar un acto derivado de otro, ya que la expedición del permiso de liberación en etapa comercial deriva de otro consentido, esto es, de la expedición en etapa piloto de soya genéticamente modificada; que el acto reclamado deriva de la fase en etapa piloto en la que fue liberada soya genéticamente modificada



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

en los mismos autorizados ahora en la fase comercial; que desde dicha fase piloto y experimental, fue aplicada la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y por ende el procedimientos administrativo del permiso; que los quejosos debieron controvertir en tiempo la liberación desde la fase experimental.

2. La causa de improcedencia que deriva del artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que contempla la legitimación para ejercitar la acción constitucional, siendo que derivado de ello se está facultado para ello la parte agraviada, teniendo tal carácter la que aduzca ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo; que la parte quejosa no cuenta con la legitimación exigida constitucionalmente para ejercitar la acción que intenta, puesto que no cuenta con interés legítimo;

3. La prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 4 de la Ley de Amparo, y fracción I del artículo 107 Constitucional, relativa a la instancia de parte agraviada, la cual implica que el ejercicio de la acción de amparo le corresponde a la persona física o moral que considera que ha sido afectada por un acto de autoridad, lo que es opuesto a la improcedencia de oficio; conforme a dicho principio, el juicio de amparo nunca opera de manera oficiosa, sin que haya un

interesado en provocar su actividad; que debe existir una persona a la cual le sean vulnerados los derechos protegidos por el numeral 103 de la Constitución y que se interese en ejercitar la acción constitucional; que en el presente asunto se irrumpe con el principio de instancia de parte agraviada, ya que los que aducen ser productores de miel orgánica e integrantes de comunidades mayas, no promueven la demanda de garantías, siendo que no se encuentran inmersas en la presente demanda, no la signan por lo que no deben ser considerados como quejosos; que las personas quienes aducen pertenecer a comunidades indígenas dedicadas a la producción, comercialización y exportación de miel convencional y orgánica, no pueden ser consideradas como quejosos, lo cual implica que los conceptos de violación que hacen valer partiendo de tal calidad de productores y miembros de comunidad indígenas, no pueden tener provecho alguno para los verdaderos accionantes de la instancia constitucional.

4. La causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XVIII, en relación al artículo 9 de la Ley de Amparo, ya que las personas morales sólo pueden ocurrir al juicio de amparo por conducto de los funcionarios o representantes que designen las leyes, cuando el acto o ley que se reclamen afecten los intereses patrimoniales de tales personas morales



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

oficiales; que los quejosos \*\*, acreditan ser, la \*\* elegida por mayoría relativa de la comunidad de \* y el segundo \*, lo cual implica que son funcionarios públicos por lo que en términos de la Ley de Amparo no es procedente que con tal calidad puedan ocurrir a solicitar amparo y protección de la justicia federal ya que el presunto agravio que refieren no afectaría los intereses patrimoniales de la persona moral oficial que representan.

5. Se actualiza la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, ya que no agotaron el principio de definitividad, ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; que los quejosos debieron promover el recurso de revisión respectivo aportando los medios suficientes para comprobar su dicho; que si no hubiesen promovido la revisión de la solicitud de permiso, la vía procesal ordinaria sería el recurso de revisión ante el Tribunal Fiscal de Justicia Fiscal y Administrativa, ya que se trata de una resolución de carácter administrativo.

Las causas de improcedencia hechas valer son infundadas por las razones que se exponen a continuación.

No puede considerarse que el permiso otorgado para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada sea un acto derivado de otro consentido, porque no es una consecuencia necesaria inminente de los diversos permisos expedidos para la misma liberación al ambiente de la soya genéticamente modificada en etapas experimental y piloto, ya que cada una de ellas goza de autonomía e independencia, es decir, una no indefectiblemente da lugar a la expedición del permiso de la siguiente, sino que aun habiéndose otorgado el permiso para la etapa experimental puede negarse el permiso para el programa piloto, y aún expedido éste puede acontecer que se niegue el permiso para la fase comercial; además, conforme al artículo 32 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, requieren de permiso las actividades de liberación experimental al ambiente, la liberación al ambiente en programa piloto y la liberación comercial al ambiente, de organismos genéticamente modificados, esto es, cada una de esas actividades es diferente a las otras, pues la expedición del permiso en fase experimental da lugar necesariamente a la expedición del permiso en programa piloto, y ésta tampoco obliga a la expedición del permiso en fase comercial; y por último, la propia ley citada, en los artículos 42, 50 y 55 establece los



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

requisitos que para una de las etapas experimental, piloto y comercial, respectivamente, se deben reunir para la expedición de los permisos respectivos, advirtiéndose que una no conlleva la obligatoriedad para expedir el siguiente, sino que son etapas distintas, pero sí necesarias para la posterior.

En cuanto a las causas de improcedencia relacionadas en los numerales 2, 3 y 4, relativas a que la parte quejosa no cuenta con legitimación activa para promover el amparo, que el acto reclamado no le causa un agravio personal y directo, y que el acto reclamado no causa perjuicios a los intereses patrimoniales de las personas morales oficiales a las que representan, serán contestadas cuando abordemos el análisis de la diversa causa de improcedencia relativa al interés jurídico e interés legítimo, habida cuenta que se encuentra íntimamente vinculadas.

Por último en cuanto a la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, consistente en la falta del principio de definitividad ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, basta con mencionar que dicho numeral únicamente establece la posibilidad de que la

Secretaría competente pueda revisar la vigencia de los permisos cuando se presente un cambio en las circunstancias de las actividades que puede influir en el resultado del estudio de la evaluación de los posibles riesgos en el cual se basó el permiso, o, se cuente con información científica o técnica adicional que pudiese modificar cualesquiera condiciones, limitaciones o requisitos del permiso, pero de ninguna manera constituye un recurso ordinario que deban agotar los particulares.

Por su parte la autoridad responsable Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, hace valer las siguientes causas de improcedencia:

1. La prevista en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, ya que el acto que reclaman los quejosos no les para ningún perjuicio, por lo que dichos impetrantes de garantías carecen de interés jurídico para impugnar la presunta inconstitucionalidad del acto; que el acto que se reclama consistente en el dictamen vinculante contenido en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, relativo al evento (\*\*\*) para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada no constituye un acto que por sí mismo genere molestias a los impetrantes, dado que el mismo requiere de



un acto posterior para su materialización, es decir, la resolución que recaiga a la solicitud de permiso de liberación al ambiente en programa piloto, pues al constituir un acto dentro del procedimiento para emitir la resolución correspondiente, dicho dictamen se traduce en un acto real y concreto de aplicación a la esfera jurídica de los impetrantes, sino un acto administrativo que se perfecciona con un acto posterior; que como el dictamen emitido no detenta el carácter de definitivo ni el último pronunciamiento respecto de la solicitud de o permiso de liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificados, no es susceptible de trascender a la esfera de derechos de los quejosos, pues justamente por tratarse de un dictamen emitido dentro de un procedimiento, no constituye el último pronunciamiento respecto de dicha solicitud, pues no es una resolución definitiva constitutiva o declarativa de derechos u obligaciones; que al no ser así, los amparistas no sólo carecen de un derecho que defender, sino que además, al no existir un acto de aplicación que lesione su esfera jurídica, es claro que entonces no se les depara algún perjuicio y no tienen interés jurídico para acudir a demandar dicho acto; que el interés jurídico necesario para la procedencia del juicio de garantías implica la existencia de dos presupuestos: a) la titularidad de un derecho subjetivo, y b) que ese derecho



subjetivo sea desconocido o conculcado que no existe interés jurídico de los quejosos, pues el dictamen emitido no irroga perjuicio alguno, pues el hecho de que la autoridad responsable haya emitido el mismo no implica afectación alguna a la esfera jurídica de los quejosos si finalmente dicho dictamen no se traduce en la exteriorización de la potestad de la autoridad administrativa hacia la esfera de derechos de los quejosos, pues no constituye el último pronunciamiento de la autoridad; que si el dictamen vinculante no trasciende hacia el exterior o a la esfera de derechos de los gobernados, y en específico a la esfera de derechos de los impetrantes de garantías, entonces no existe interés jurídico para incoar la instancia de garantías; que el dictamen vinculante no irroga perjuicio alguno a los impetrantes con su sola emisión, o al menos ello no es demostrado, pues los impetrantes de garantías no acreditan en forma alguna que dicho dictamen se haya aplicado en su perjuicio; que estima evidente de que no existe interés jurídico de la quejosa, pues es sabido que para efectos de la procedencia del juicio de amparo, resulta indispensable que con el acto reclamado, se causó un perjuicio real a los peticionarios de garantías, lo cual no es demostrado, ya que los quejosos son totalmente omisos en acreditar que en la especie haya existido un acto de aplicación en su perjuicio



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

2. La causa de improcedencia prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 116, fracción V, de la Ley de Amparo, toda vez que los quejosos no vierten en su demanda los conceptos de violación necesarios que demuestren que se vulnera en forma alguna las garantías contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, englobando los derechos humanos que considera vulnerados; que la ausencia de los conceptos de violación hace imposible que el Juez pueda avocarse al estudio del juicio de amparo, y apareja la indefensión de la responsable al desconocer la base conceptual de los agravios que son susceptibles de inferirle el acto reclamado.

En respuesta a los planteamientos precedentes, en cuanto a la causa de improcedencia consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos se abordaron en un apartado especial conjuntamente con los argumentos propuestos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado; y en cuanto a la diversa causa de improcedencia consistente en que los quejosos no proponen conceptos de violación, basta con una simple lectura de la demanda de amparo presentada por \*y\*\* para percatarnos que sí contiene diversos conceptos de violación, los cuales serán analizados oportunamente.

Sostienen las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación que se actualiza la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista por la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos argumentando las siguientes razones:

- a) Que el interés jurídico para impugnar una conducta autoritaria mediante el Juicio de Amparo, deviene del perjuicio que aquel ocasione a uno o varios derechos, y es lo que faculta a su titular para acudir al órgano jurisdiccional demandando el cese de esa violación. Invocando para sustentar tal argumento las tesis con los rubros **“INTERÉS JURIDICO EN EL AMPARO. SU CONCEPTO.”** **“INTERES JURIDICO, CONCEPTO DE, PARA LA PROCEDENCIA DEL AMPARO.”** e **“INTERÉS JURÍDICO EN EL AMPARO. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS.”**

En torno a este mismo tema, es decir, a la causa de improcedencia del juicio de amparo por falta de interés



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

jurídico, el tercero perjudicado “\*\*\*\*”, por conducto de su apoderado legal \*, expresa los siguientes motivos:

b) Que los quejosos omitieron acreditar que contaban con al menos un interés cualificado para promover el juicio de garantías, porque “no toda persona tiene legitimación para instar el juicio de amparo, si no únicamente quien demuestre a cabalidad que se afecta su interés “jurídico o legítimo”. Que los quejosos no demostraron tener tales intereses.

c) Que sólo tienen derecho a promover el juicio de amparo aquellas personas cuya esfera jurídica es perjudicada por el acto reclamado; que ese perjuicio debe traducirse en una afectación al interés jurídico o legítimo de quien pretenda ejercer la acción constitucional; que la lesión debe consistir en que el acto reclamado vulnera un derecho subjetivo –directo y exclusivo- del que es titular o un beneficio que obtiene por su “Especial situación frente al orden jurídico”.

d) Que los quejosos deben demostrar plenamente el interés de cuya afectación se duelen, pues de lo contrario “existiría la posibilidad de conceder el amparo por una ley o un acto que no les cause ningún perjuicio”; por esa razón, quien promueve el

juicio de amparo debe demostrar cabalmente que le asiste el derecho a ejercer la acción constitucional, porque el acto reclamado afecte su interés jurídico o legítimo; el promovente del amparo debe acreditar su legitimación activa, la cual de ninguna manera debe darse por sentada. Que en su demanda de amparo los quejosos estiman violados sus derechos fundamentales correspondientes a: 1. Un medio ambiente adecuado y a la salud, 2. Consulta pública para los pueblos indígenas, 3. Trabajo y 4. Legalidad, haciendo consistir su interés en que son “Representantes y autoridades de las comisarías \*\*, pertenecientes al municipio de \*, Campeche”, y en su calidad de “Indígenas Mayas” cuya principal actividad “es la apicultura”

e) Que los quejosos no aducen la afectación a un “derecho subjetivo”, es decir que los actos reclamados perjudiquen inmediatamente su esfera jurídica, agravando un interés “exclusivo, actual y directo”.

f) Que no existe la afectación porque ninguno de los actos reclamados se dirige contra su esfera jurídica de una manera exclusiva, actual y directa; que los actos reclamados no afectan inmediatamente a los



quejosos en situaciones jurídicamente tuteladas que les correspondan de manera personalísima; que los actos que impugnaron supuestamente les afectan en la medida que pudieran tener un efecto ulterior de obstaculizar la comercialización de sus productos, particularmente respecto de la Unión Europea, o bien, por que pretenden que se agraviaron los derechos que corresponden a la comunidad indígena a la que dicen pertenecer, o bien, porque afecta a su entorno ambiental; que ninguno de estos extremos constituye un derecho subjetivo caracterizado por su índole exclusiva, actual y directa.

g) Que los actos reclamados no afectan el interés legítimo de los quejosos; que el interés legítimo debe acreditarse plenamente, de una manera que resulte el máximo grado de convicción a su respecto.

h) Que los quejosos pretenden basar su legitimación en una posición “cualificada, diferenciable”, en el que supuestamente se hayan frente a los actos reclamados, o sea, en la pretendida afectación a su “Interés legítimo”, que consiste en que supuestamente son: 1. Productores, comercializadores y exportadores de miel, producto supuestamente afectado por la siembra que autoriza

el permiso comercial, 2. Integrantes de comunidades indígenas dedicadas a esas actividades.

- i) Que la Jurisprudencia ha establecido que el interés necesario para que tenga legitimación quien pretenda iniciar el juicio de amparo debe acreditarse plenamente a fin de satisfacer los principios de instancia de parte agraviada y relatividad de las sentencias que rigen en el proceso constitucional.
- j) Que los quejosos no demostraron que se dedican a la apicultura ni que los actos reclamados afectan dicha actividad; que los quejosos hacen consistir su “especial situación” en que: 1. La comunidad a la que pertenecen se dedica a la apicultura y 2. Esta actividad es perjudicada por los actos reclamados; que ninguno de esos extremos fue debidamente acreditado, porque los quejosos omitieron acreditar que efectivamente el grueso de su comunidad se dedica a la producción, comercialización y exportación de miel; que quienes suscribieron la demanda pretendieron acreditar que son representantes de dos comunidades indígenas con los registros otorgados por la SAGARPA a habitantes de sus comunidades, pero que dicho documento no obra en el presente juicio.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

k) Que los quejosos pretenden que su interés legítimo se base en que son representantes de las comunidades indígenas; que pretenden acreditar su representación con un oficio de la presidencia municipal de Hopelchén, Campeche, de fecha 20 de octubre de 2009 relativo a una constancia de mayoría por el período 2009-2012, y con un acta de asamblea de fecha 23 de junio de 2012 supuestamente suscrita por diversos pobladores de la comunidad de Cancabchén; que tales documentos son insuficientes para acreditar que tienen legitimidad para promover el juicio de amparo, porque el nombre de las comunidades señaladas en los referidos nombramientos no concuerdan con el nombre de las comunidades que dicen representar, que dichos nombramientos no les confiere facultad alguna de representación de las comunidades indígenas a las que se dirigen, y que en el caso del acta de asamblea de 23 de junio de 2012 no acredita fehacientemente que tales poderes hayan sido otorgados por la comunidad que dice representar; que en virtud que tales nombramientos únicamente los acredita como auxiliares de H. Ayuntamiento al cual están adscritas dichas comunidades, por sí solos son insuficientes



para acreditar que efectivamente a dichas personas les fue conferido el poder de representación de los integrantes de dichas comunidades para promover la demanda de garantías.

- l) Que los quejosos no acreditan que el permiso comercial irroga algún perjuicio a su supuesta actividad apícola; que para promover el juicio de amparo el interés legítimo de los quejosos no deriva sólo de que realicen actividades relacionadas con la apicultura o de su pertenencia a una comunidad indígena que desempeñe esa labor, si no que debieron acreditar primordialmente que los actos reclamados perjudican su “especial situación”; que los quejosos aducen primordialmente que el permiso comercial afecta la calidad de sus productos y su comercialización, pero no demostraron este extremo con plenitud, ya que únicamente exhibieron copia de la sentencia dictada por el Juez Primero de Distrito del Décimo Cuarto Circuito en el cual analizó los efectos del glifosato en el medio ambiente, al resolver la suspensión solicitada en un juicio de amparo, la cual no es una resolución firme al haber sido impugnada por \*\* mediante el Recurso de Revisión, además de que dicha resolución consideró hechos



completamente ajenos a la presente demanda de amparo y porque no contiene una opinión técnica sobre la materia; que las opiniones técnicas del Instituto Nacional de Ecología de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y de la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas no acreditan que los quejosos sufran algún perjuicio que los legitime para iniciar este juicio de amparo; que los informes E/CN.4/2003/90IA/HRC/19/59/ADD.2 únicamente contienen consideraciones subjetivas sobre aspectos relacionados con grandes proyectos, no contienen afirmación alguna sobre las características y condiciones propias de las zonas a las que dicen pertenecer los quejosos ni a la afectación por la autoridades autorizadas en el permiso comercial; que el estudio denominado “Miel y Cultivo Transgénicos en México: Principio de Precaución y Generación de Evidencias” realizado por un investigador del Colegio Frontera Sur (Informe Frontera Sur), y la copia de una sentencia emitida por la Gran Sala del Tribunal de Justicia de la Unión Europea correspondiente al asunto C-442/09, no se refieren a los efectos negativos concretos que dicen los quejosos genera el

permiso comercial con relación al área donde dicen desarrollan sus actividades, además de que fueron ofrecidos únicamente en copia simple, por lo que sí mismas son insuficientes para demostrar que efectivamente tales documentos existen y dicen lo que los quejosos sostienen.

m) Que la prueba pericial es la idónea para demostrar que el permiso comercial y los demás actos reclamados ocasionan a los quejosos las afectaciones a su interés legítimo, prueba pericial que nunca ofrecieron.

Los argumentos propuestos por las autoridades responsables y el tercero interesado \*\*, por conducto de su apoderado legal \*, para demostrar la actualización de la causa de improcedencia establecida en la fracción V del artículo 73 de la ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que han quedado sintetizados en párrafos precedentes, a juicio de este resolutor federal son infundados por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio debemos tomar en consideración que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo primero impone a todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, y de manera primordial a los Órganos Jurisdiccionales, a quienes por esencia corresponde velar por



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

la protección de los Derechos Humanos, la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para lo cual la propia ley fundamental establece los mecanismos jurídicos para afrontar tales obligaciones, entre los cuales se cuentan la denominada interpretación conforme al propio marco constitucional y de los tratados internacionales, y la protección más amplia a favor de la persona conocida como pro homine o pro persona.

Así mismo, conforme al artículo 133 de la Norma Suprema, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales que el estado mexicano haya ratificado, serán la Norma Suprema de toda la Nación, y los jueces de cada estado se arreglarán a la misma, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber entre aquella y las normas secundarias, lo que constituye el control de constitucionalidad ex officio.

Es aplicable para sustentar la anterior afirmación, la tesis 1a. CCCLX/2013 (10a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación libro 1, Diciembre de 2013, Tomo I, Décima Época, bajo el rubro y texto siguientes:

**“CONTROL DE CONSTITUCIONALIDAD Y CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. SU SIGNIFICADO Y ALCANCE.** La expresión ex officio no significa que siempre y sin excepción, los jueces deban hacer obligatoriamente el control de constitucionalidad de los derechos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los tratados internacionales en los que el Estado Mexicano sea parte; dicha expresión significa que ese tipo de control lo pueden hacer por virtud de su cargo de jueces, aun cuando: 1) no sean jueces de control constitucional; y, 2) no exista una solicitud expresa de las partes. En ese sentido, no debe pasarse por alto que el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el expediente varios 912/2010 (cumplimiento de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Rosendo Radilla Pacheco), determinó que el control a cargo de los jueces del país que no formen parte del control concentrado, debía realizarse incidentalmente durante los procesos ordinarios en los que son competentes, esto es, sin necesidad de abrir un expediente por cuerda separada. Así, la expresión ex officio que se predica del control judicial significa que los juzgadores tienen la facultad de controlar las normas que van a aplicar de cara a la Constitución y a los tratados internacionales de los que México sea parte, por el simple hecho de ser jueces, pero no que "necesariamente" deban realizar dicho control en todos los casos, en cualquiera de sus tres pasos: 1) interpretación conforme en sentido amplio; 2) interpretación conforme en sentido estricto; y, 3) inaplicación; sino en aquellos en los que incidentalmente sea solicitado por las partes o adviertan que la norma amerita dicho control, sin hacer a un lado los presupuestos formales y materiales de admisibilidad. En ese sentido, la propia Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que el control ex officio no necesariamente debe ejercerse siempre, sin considerar otros presupuestos formales y materiales de admisibilidad y procedencia de ese tipo de acciones. Lo anterior supone que los jueces, en el ámbito de su competencia, antes de proceder al control ex officio en los tres pasos referidos, debieron resolver o despejar cualquier problema relacionado con presupuestos de procedencia o



**admisibilidad.”**

En el caso concreto, tanto las autoridades responsables como el tercero interesado sustentan la actualización de la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista en el artículo 73, fracción V, de la ley reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; dicha porción normativa textualmente establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**  
I...  
V. **Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;**  
...”

Como primer tema preliminar debemos establecer si los quejosos tienen legitimación activa para promover la acción constitucional de amparo como representantes y autoridades de las comisarías \*, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche, y en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura.

Los argumentos vertidos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado, sintetizados en párrafos precedentes, se califican como **infundados**, en razón que la autoconciencia o la autoadscripción, es el criterio determinante para advertir quiénes son las "personas indígenas" o los "pueblos y comunidades indígenas", como se aprecia del tercer párrafo del artículo 2º constitucional, en el

que establece -siguiendo al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo- que la “*conciencia de su identidad indígena deberá ser el criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.*”

En ese sentido, la autoidentificación aun siendo un elemento propio del sujeto por existir en su fuero interno, no tiene una connotación ambigua o inferencial (como erróneamente lo afirma el representante legal de \*), pues la autoconciencia se delimita por las características y afinidades del grupo al que se estima pertenecer, de las cuales se desprenden diversos elementos objetivos comprobables y particulares, como son: a) La continuidad histórica, b) La conexión territorial, c) Las instituciones sociales, económicas, culturales y políticas distintivas, o parte de ellas.

La característica primordial de ponderación recae fundamentalmente en la demostración de la conciencia del sujeto como indígena, es decir, en elementos que permitan advertir que en su fuero interno y conciencia asume como propios los rasgos sociales y pautas culturales que caracterizan a los miembros de los pueblos indígenas, independientemente de otras cuestiones como sería radicar fuera del territorio tradicional o incluso el desconocimiento por parte de las autoridades tradicionales mientras existan estos



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

elementos, por ser el parámetro elegido por el legislador, para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.

Bajo estos razonamientos, son infundadas las apreciaciones del tercero perjudicado \*\*, en cuanto a que no está demostrado que los quejosos sean representantes de las comunidades indígenas de \*\*, ya que además de ostentarse como tales promovieron la demanda de amparo en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura, es decir, se autoidentificaron como indígenas pertenecientes a los mayas.

Elemento suficiente para constatar la legitimación de los promoventes como indígenas, puesto que en los autos no existe prueba u objeción fundada que ponga en duda esa calidad o la desvirtúe, por lo que, bajo una actitud orientada a favorecer la eficacia de los derechos de las personas que involucran a grupos estructuralmente desaventajados, debe privilegiarse su autoconciencia de indígenas, sobre la simple manifestación del tercero perjudicado para negárselas.

Lo anterior encuentra sustento en el artículo 8 Bis de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche, en el cual se reconocen como comunidades indígenas, en el Municipio de Hopelchén, las siguientes comunidades:



**“En el Municipio de Hopelchén las comunidades de: Bilincox, Bolonchén de Rejón, Cancabchén, Crucero San Luis, Chanchén, Chencoh, Chun-Ek, Chunchintok, Chunhuay-mil, Chunyaxnic, Dzibalchén, El Poste, Francisco J. Mújica (Los Ucanes), Hopelchén, Ich-Ek, Katab, Konchén, Pac-Chén, Pach-Uitz, Ramón Corona (Laguna Volpoch), Rancho Sosa, San Juan Bautista Sahcabchén, San Antonio Yaxché, San Francisco Suc-Tuc, Becanchén, Xtampak, Tres Valles (Can Akal), Ukúm, Vicente Guerrero (Iturbide), Xcanjá, Xcalot-Akal, Xcanahaltún, Xculoc, Xcupil, Xkix, Xmabén, Xmejía y Yaxché-Akal.”**

(Lo resaltado es con la única finalidad de identificar a las comunidades que representar los aquí quejosos.)

En este orden de ideas, al pertenecer las comunidades de \*\* y \*\*-\*\*, a las etnias mayas, es innegable que sus habitantes son potencialmente vulnerables en comparación con el resto de las personas, y, consecuentemente, debe procurarse en todo tiempo preservar los derechos humanos que a su favor establecen tanto la Constitución General de la República como los Tratados Internacionales, pudiendo promover el juicio de amparo cualquier persona que pertenezca a dichas comunidades, sin necesidad de sufrir el ataque directo a alguno de sus derechos subjetivos.

Es aplicable la tesis que a continuación se relacionan con sus datos de identificación:

**Época:**  
**Registro:**

**Décima**

**Época**  
**2004169**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Instancia: Primera Sala  
Tipo de Tesis: Aislada  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Libro XXIII, Agosto de 2013, Tomo 1  
Materia(s): Constitucional, Común  
Tesis: 1a. CCXXXV/2013 (10a.)

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. CUALQUIERA DE SUS INTEGRANTES PUEDE PROMOVER JUICIO DE AMPARO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES COLECTIVOS. El derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o pueblos indígenas, contenido en el artículo 2o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deriva de la situación de vulnerabilidad en que aquéllos se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, por ello, en dicho precepto se fijó un ámbito de protección especial que, sin tratarse de una cuestión de fuero personal, garantiza que sus miembros cuenten con la protección necesaria y los medios relativos de acceso pleno a los derechos. Así, conforme al mandato constitucional de referencia, se garantiza a los pueblos y a las comunidades indígenas el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, y para ello se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales, respetando los preceptos de la Constitución Federal. Asimismo, en el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo, se hace énfasis en que el acceso a la justicia individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas, implica garantizar el acceso a procedimientos legales tramitados personalmente o por medio de sus organismos representativos. Así, este postulado en conjunto con el artículo 2o. constitucional, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permee en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que es el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les han afectado, lo cual se conoce como principio**

de transversalidad. En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, como es el juicio de amparo, debe permitirse a cualquier integrante de una comunidad o pueblo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente para la defensa de los derechos humanos colectivos, con independencia de que se trate o no de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.”

En igual sentido cobra aplicación la tesis siguiente:

Época:	Novena	Época
Registro:		165978
Instancia:	Primera	Sala
Tipo de Tesis:		Aislada
Fuente:	Semanao Judicial de la Federación y su Gaceta	
Tomo	XXX, Noviembre	de 2009
Materia(s):	Constitucional	
Tesis:	1a. CXCVII/2009	

**”INDÍGENAS. DERECHOS MÍNIMOS QUE LES ASISTEN EN EL JUICIO.** Para garantizar el acceso pleno de los indígenas a la jurisdicción del Estado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo coinciden en que los pueblos, comunidades e individuos indígenas tienen los siguientes derechos: en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales; ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura para comprender y hacerse comprender en los procedimientos legales; cumplir sentencias en los centros de readaptación más cercanos a sus comunidades; cuando se les impongan sanciones penales, deberán tenerse en cuenta sus características económicas, sociales y culturales; darse preferencia a tipos de sanción distintos del encarcelamiento; iniciar procedimientos legales, sea personalmente o por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de sus derechos; ejercer los derechos reconocidos a todos los ciudadanos del país y asumir las



**obligaciones correspondientes en igualdad de condiciones.”**

Ahora bien, dentro de los agravios en verificación, se advierte que las autoridades responsables como el tercero perjudicado, sostienen que los quejosos, como indígenas mayas, no estaban legitimados para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de las comunidades a las cuales pertenecen, es decir, \*\*, del Municipio de Hopelchén, Campeche.

Lo anterior es infundado, ya que en líneas precedentes quedó establecido que el artículo 2º constitucional, tercer párrafo, dispone que la conciencia de identidad indígena es el criterio fundamental para determinar a quiénes se les aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas, por lo que éste es el parámetro principal para realizar el análisis correspondiente.

Bajo el principio de pluriculturalidad, el efectivo acceso a la justicia estatal de los pueblos y comunidades indígenas está garantizado en el texto constitucional del artículo 2º, sobre un parámetro de respeto a sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social; además, contempla principios rectores para fortalecer el reconocimiento a su libre determinación y autonomía, el acceso a las instancias de representación política, a los recursos materiales, a la defensa jurídica, a la educación, así

como a la protección de derechos compatibles con sus usos y costumbres y, en general, con su especificidad cultural.

Al incorporar estos principios, se destacó el derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o grupos indígenas, derivado de la situación de vulnerabilidad en que se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, fijando un ámbito de protección especial, que sin tratarse de una cuestión de fuero personal, permitiera y garantizara que los miembros de estas comunidades cuenten con la protección necesaria y los medios relativos, que garantizaran el acceso pleno a los derechos.

La implementación, distinguió dos ámbitos: a) El acceso a la justicia impartida por los pueblos indígenas [fracción II] y b) El acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas [fracción VIII]:

**“Artículo 2o. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

**(...)**

**A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:**

**(...)**

**II. Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta Constitución, respetando las garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres. La ley establecerá los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes.**

**(...)**



**VIII. Acceder plenamente a la jurisdicción del Estado. Para garantizar ese derecho, en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se deberán tomar en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de esta Constitución. Los indígenas tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura.**

**Las constituciones y leyes de las entidades federativas establecerán las características de libre determinación y autonomía que mejor expresen las situaciones y aspiraciones de los pueblos indígenas en cada entidad, así como las normas para el reconocimiento de las comunidades indígenas como entidades de interés público.”**

Conforme al mandato constitucional, el primer aspecto, reconoce la existencia de los sistemas normativos de los pueblos indígenas para regular y solucionar sus conflictos internos, que integra a sus órganos y normas dentro de la función judicial del Estado Mexicano, siempre que se ajusten a la Constitución, respeten garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres, debiendo establecerse en la ley los casos y procedimientos de validación por la jurisdicción estatal.

Y con el acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas, se garantiza a los grupos y comunidades indígenas el acceso pleno a la jurisdicción del Estado y para ello, se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y

especificidades culturales respetando los preceptos de la Constitución Federal.

En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, implica permitir a cualquier integrante de una comunidad o grupo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente, para la defensa de los derechos humanos colectivos, independientemente si se tratan de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.

Paralelo al derecho fundamental de acceso pleno a la jurisdicción estatal consagrado en la Carta Magna mexicana, encontramos este principio en los instrumentos internacionales de los cuales México es parte, tal es el caso del **Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes**. En dicho instrumento internacional, los Estados parte se comprometen a garantizar que los pueblos y comunidades indígenas, para el respeto efectivo de sus derechos, puedan iniciar procedimientos legales, ya sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos.

Dicho pacto internacional dispone:

**“Artículo 12.**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**Los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales, sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de tales derechos. Deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles si fuere necesario, intérpretes u otros medios eficaces.**

Es decir, el instrumento internacional citado, hace énfasis en que el acceso efectivo a la justicia para grupos y comunidades indígenas, implica el acceso a iniciar procedimientos legales, personalmente o bien a través de sus organismos representativos.

En virtud de lo anterior, este postulado, junto con el contenido del artículo 2º constitucional que garantiza el acceso a la justicia individual o colectivamente a los grupos y comunidades indígenas, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permeé en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que no es otro que el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva, para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les ha afectado, lo cual se conoce como principio de **transversalidad**.



En este sentido, el artículo 4° de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que exige que el juicio de amparo únicamente sea promovido por la parte a quien le perjudique la ley o acto, en concordancia con el artículo 2° Constitucional, permiten que el derecho de defensa de los pueblos indígenas en su condición de colectividades, sea solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad o pueblo afectado, en lo individual.

De ahí que los quejosos cuenten con legitimación para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de la comunidad indígena a la cual pertenecen, ya sea en lo individual o colectivamente.

El segundo tema a esclarecer, estriba en si es necesario demostrar el interés jurídico, o, por el contrario, basta con el interés legítimo, para la procedencia de la demanda de amparo.

Partiendo de la causa de improcedencia del juicio de amparo establecida en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, por regla general la falta de demostración del interés jurídico, es decir, la existencia del derecho subjetivo en el quejoso, genera la improcedencia de la acción del juicio de amparo, lo



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

que ocasiona como consecuencia el sobreseimiento del mismo.

Esta regla general cerrada, había subsistido como única posibilidad jurídica para accionar el juicio de amparo, generando que en innumerables casos se decretara el sobreseimiento, aun cuando el acto o actos de autoridad fueran violatorios de derechos humanos, ya que el interés jurídico debe probarse fehacientemente.

Con base en este principio del juicio de amparo, quedaban a un lado aquellos actos de autoridad en los que los agraviados no tenían o no podían demostrar la concurrencia de un derecho subjetivo, tal es el caso de los llamados derechos difusos o colectivos en los cuales el bien jurídico no es identificable ni identificado.

Sin embargo, el seis de junio de dos mil once, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma de la fracción I del artículo 107 de la Constitución General de la República, quedando su texto en los siguientes términos:

**“Art. 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:**

**I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se**

**afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa; ...”**

La modificación sustancial que introdujo el legislador constituyente consistió en adicionar el interés legítimo individual o colectivo como objeto de tutela a través del juicio de amparo, por que antaño únicamente se disponía el interés jurídico como objeto de protección del juicio constitucional de amparo; es decir, no solamente aquel gobernado que sea titular de un derecho subjetivo podría combatir los actos de autoridad que vulneraran o restringieran ese derecho, entendido como interés jurídico, y que además para su protección o tutela se debería demostrar plenamente, sin lugar a dudas, o de manera fehaciente que realmente era titular de ese derecho subjetivo o interés jurídico, ya que nuestro derecho positivo, nuestra jurisprudencia y la doctrina en general sostenían que para la procedencia del juicio de amparo era indispensable que el quejoso fuera el titular de ese derecho subjetivo, por lo que así las cosas hasta antes de la reforma constitucional al artículo 107, tanto autoridades responsables como el tercero perjudicado en esta juicio de amparo tendrían la razón jurídica al argumentar la existencia



de la falta de interés jurídico en los quejosos para impugnar los actos concretos de autoridad.

Sin embargo, a partir de la reforma a la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el seis de junio de dos mil once en el Diario Oficial de la Federación, y vigente a partir del día siguiente, a través del juicio de amparo también pueden tutelarse los denominados derechos difusos o colectivos, a través de la figura jurídica del interés legítimo, por lo que ante la violación de esos derechos indefinidos, es decir, sin un titular específico, no se requiere la demostración plena, sin duda, ni fehaciente de que el quejoso sea el titular del derecho protegido, basta que demuestre, aun en forma indirecta o indiciaria, que los actos de autoridad violan los derechos tutelados en la propia constitución o en los tratados internacionales, afectando su esfera jurídica (no el interés jurídico) ya sea en forma directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

Lo anterior, no implica que el interés jurídico haya desaparecido como regla o principio fundamental del juicio de amparo, si no que este derecho subjetivo es propio y exclusivo de aquellos actos o resoluciones emitidos por Tribunales Judiciales, Administrativos o del Trabajo en los que el quejoso tendrá la obligación de demostrar ser titular de

un derecho subjetivo, es decir, de un interés jurídico, y además deberá demostrar que el acto de autoridad le agravia de manera personal y directa.

En efecto, los conceptos de interés jurídico e interés legítimo en el juicio de amparo tienen connotaciones y significados distintos, al igual de que gozan de diversos estándares probatorios para demostrar ser titular de uno o gozar del otro; el interés jurídico requiere la afectación a un derecho subjetivo del cual el quejoso o agraviado es titular; por el contrario, el interés legítimo comprende única y exclusivamente la existencia de un interés cualificado respecto de los actos de autoridad impugnados en el juicio de amparo, y la afectación a la esfera jurídica del gobernado puede ser directa o derivada de su especial situación respecto del acto autoridad, ya que el interés legítimo se identifica con el interés difuso que goza toda la colectividad, ya sea identificada o identificable y que además supone que el quejoso pertenece a ella.

Para poder establecer en el juicio de amparo si se requiere la acreditación del interés jurídico o del interés legítimo, bastaría con atender a una regla simple, consistente en que si los actos reclamados provienen de autoridades judiciales administrativas o del trabajo, o por el contrario se tratan de actos administrativos puros, esto es que no implican



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

una controversia que tenga que dirimirse mediante la intervención de órganos jurisdiccionales ya sean estos judiciales, administrativos o del trabajo; en la primera hipótesis estaríamos ante la necesidad de constatar en el quejoso el interés jurídico, y en el segundo supuesto identificaríamos el interés legítimo.

En otro método, para dilucidar si nos encontramos ante el interés jurídico debemos tomar en consideración: la naturaleza del acto reclamado, la autoridad responsable, la existencia de un derecho subjetivo, la afectación de ese derecho. Y para identificar el interés legítimo, tomaremos en cuenta: la naturaleza del acto reclamado; la autoridad responsable; la existencia de una norma contenida en la Constitución o en algún tratado internacional que tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; que el acto de autoridad transgreda ese interés legítimo, ya sea de manera individual o colectiva, y que el quejoso en el juicio de amparo pertenezca a esa colectividad.

Es aplicable al caso, la tesis que a continuación se relaciona:

Época:  Décima Época  
Registro:  2004501  
Instancia:  Segunda Sala  
Tipo  de  Tesis:  Aislada  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Libro XXIV, Septiembre de 2013, Tomo 3  
Materia(s):  Común

**"INTERÉS LEGÍTIMO E INTERÉS JURÍDICO. SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS COMO REQUISITOS PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO, CONFORME AL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. El citado precepto establece que el juicio de amparo indirecto se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, "teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo", con lo que atribuye consecuencias de derecho, desde el punto de vista de la legitimación del promovente, tanto al interés jurídico en sentido estricto, como al legítimo, pues en ambos supuestos a la persona que se ubique dentro de ellos se le otorga legitimación para instar la acción de amparo. En tal virtud, atento a la naturaleza del acto reclamado y a la de la autoridad que lo emite, el quejoso en el juicio de amparo debe acreditar fehacientemente el interés, jurídico o legítimo, que le asiste para ello y no inferirse con base en presunciones. Así, los elementos constitutivos del interés jurídico consisten en demostrar: a) la existencia del derecho subjetivo que se dice vulnerado; y, b) que el acto de autoridad afecta ese derecho, de donde deriva el agravio correspondiente. Por su parte, para probar el interés legítimo, deberá acreditarse que: a) exista una norma constitucional en la que se establezca o tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; b) el acto reclamado transgreda ese interés difuso, ya sea de manera individual o colectiva; y, c) el promovente pertenezca a esa colectividad. Lo anterior, porque si el interés legítimo supone una afectación jurídica al quejoso, éste debe demostrar su pertenencia al grupo que en específico sufrió o sufre el agravio que se aduce en la demanda de amparo. Sobre el particular es dable indicar que los elementos constitutivos destacados son concurrentes, por tanto, basta la ausencia de alguno de ellos para que el medio de defensa intentado sea improcedente."**



Para establecer en el caso concreto si se trata del interés jurídico o del interés legítimo, tomaremos en consideración, los siguientes aspectos:

1. **LOS ACTOS RECLAMADOS.** De la demanda de amparo promovida por \*\* y \*\*\*\* se advierte como acto reclamado la expedición del permiso evento-\*\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto; así como el dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce.

2. **AUTORIDADES RESPONSABLES.**

- a) Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- b) Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- c) Titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
- d) Titular de la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- e) Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- f) Titular de la Sub Secretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
- g) Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.



3. **NATURALEZA DEL ACTO RECLAMADO.** Del análisis integral de la demanda de amparo, de las pruebas ofrecidas por las partes, y de los informes justificados rendidos por las autoridades responsables, podemos establecer con certeza que la naturaleza del acto reclamado es de índole administrativo puro en razón de que el permiso evento-\* no resolvió ninguna controversia de índole judicial, administrativa o del trabajo, si no que fue expedido por una autoridad netamente administrativa sin necesidad de decisión jurisdiccional material ni formal.
4. **DERECHO HUMANO TUTELADO EN LA CONSTITUCIÓN O EN ALGÚN TRATADO INTERNACIONAL:** acceso a la justicia estatal, previsto en la fracción VIII del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
5. **EL ACTO RECLAMADO TRANSGREDE EL INTERÉS DIFUSO, YA SEA DE MANERA INDIVIDUAL O COLECTIVO:** El permiso evento-\*, expedido a favor de \*, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, sí es susceptible de causar perjuicios a las comunidades indígenas aquí quejosas, como oportunamente se expondrá.
6. **EL PROMOVENTE DEL AMPARO PERTENEZCA A ESA COLECTIVIDAD;** los quejoso \* y \*\*\*\*\*,



promovieron el juicio de amparo en calidad de Comisarios Municipales y Autoridades Indígenas de las Comisarias Mayas de Pac-Chen y Cancabchen pertenecientes al municipio de Hopelchén Campeche, por tanto sí forman parte de la colectividad en donde se liberará comercialmente la soya genéticamente modificada.

En este orden de ideas, llegamos a la convicción plena que en el caso estamos frente a la hipótesis de interés legítimo previsto en el artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y no ante el interés jurídico como argumentan las autoridades responsables y el tercero perjudicado \*\*\*\*\*.

Habiendo establecido la naturaleza administrativa del acto reclamado, y, por consiguiente, la presencia del interés legítimo, nos abocaremos a ejercer el control de Constitucionalidad ex officio, a través de la interpretación conforme en sentido amplio, a fin de establecer la inaplicación del artículo 73, fracción V de la ley de amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece.

En efecto, el citado precepto establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**

I...

**V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;**

...”

En el caso particular se estima que debe llevarse a cabo el control de convencionalidad mediante interpretación

conforme en sentido amplio y, además inaplicar el artículo 73, fracción V, de la Ley de Amparo, en razón de que al exigir como requisito de procedencia de esta acción constitucional, en todos los casos, la demostración del interés jurídico contraviene el numeral 107, fracción I, de la Constitución Federal vigente a partir del siete de junio de dos mil once, ya que cierra toda posibilidad al gobernado cuando se enfrenta a actos de autoridad violatorios de los derechos difusos o colectivos, al no ser titular de ninguno de esos derechos subjetivos; mientras que el texto constitucional sí contempla la oportunidad de impugnar esos actos a través del juicio de amparo vía tutela del interés legítimo; esto es, que la ley de amparo va en contra del derecho humano de acceso a la justicia pronta y efectiva protegida por el orden constitucional a través de sus artículos 103 y 107, así como contra el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, relativo al acceso a la Justicia Individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas.

Por las razones anteriores siguiendo las reglas de procedencia del juicio de amparo, en el caso se atiende única y exclusivamente a las disposiciones de la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y no a la regla genérica establecida en el numeral



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

73, fracción V, de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece; en consecuencia, como se afirmó en párrafos precedentes, los argumentos de las autoridades responsables y del tercero perjudicado en relación a la falta de interés jurídico de los quejosos, se declaran infundados.

Sirve de apoyo a lo anterior la tesis siguiente:

Época:	Décima	Época
Registro:		2004185
Instancia:	Primera	Sala
Tipo	de	Tesis: Aislada
Fuente:	Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta	
Libro	XXIII,	Agosto de 2013, Tomo 1
Materia(s):		Común
Tesis:	1a. CCXLIII/2013	(10a.)

**"CONTROL CONSTITUCIONAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN SOBRE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE AMPARO. SU RESULTADO DEBE SER COMPATIBLE CON LAS COMPETENCIAS QUE ESTRUCTURAN AL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.** Esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que el control constitucional es un elemento transversal a la función jurisdiccional, por lo que se han transformado las competencias de los órganos judiciales. Un ejemplo de dicha transformación es la modificación de los supuestos de procedencia del recurso de revisión en el amparo directo, pues no necesariamente es improcedente cuando se recurre una sentencia que sobresee en el juicio constitucional, ya que puede impugnarse el precepto de la Ley de Amparo que sirvió de fundamento, pues si bien dicha ley es reglamentaria de la Constitución, lo relevante es que no es equivalente a ésta, por lo cual, al tratarse de una norma subordinada a los criterios de validez de la Norma Fundamental, no escapa a un posible escrutinio. Ahora bien, en el caso de que esta Suprema Corte de Justicia de la Nación realice el escrutinio constitucional de dicha ley, el resultado de esa evaluación, en caso de resultar en la inaplicación de la norma respectiva, debe ser

compatible con las competencias que estructuran al Poder Judicial de la Federación, pues el control constitucional, transversal a toda función jurisdiccional, debe ejercerse con base en el parámetro establecido en el párrafo tercero del artículo 1o. constitucional. Por ende, si al resolverse el recurso de revisión en amparo directo se revoca la sentencia recurrida, por ejemplo, por basarse en una interpretación de una causal de improcedencia incompatible con la Constitución, debe revocarse la sentencia recurrida y remitirse el asunto al tribunal colegiado de circuito del conocimiento para que resuelva el asunto, al corresponder a éste resolver los amparos directos, de conformidad con el esquema legal. Así, si bien es cierto que en el juicio de amparo no existe la remisión, pues al resolverse un recurso de revisión, el órgano revisor debe reasumir competencia para resolver la materia del asunto, también lo es que esta regla no opera cuando en la revisión se estudia la constitucionalidad de la Ley de Amparo.”

Una vez ejercido el control de constitucionalidad ex officio con base en la norma constitucional procederemos a constatar si en el caso se acredita, a un indiciariamente, el interés legítimo que aducen los quejosos \*\* y \*\*\*\* en calidad de \*\* y \*\* pertenecientes al municipio de \*, Campeche, y si las pruebas aportadas al juicio son idóneas para demostrar ese interés legítimo.

En torno a este tema, es decir, a los medios de prueba aportados al juicio para acreditar el interés legítimo, a juicio de quien resuelve los argumentos propuestos por las autoridades responsables y tercero perjudicado se estiman infundadas por que tales quejosos sí acreditaron tener interés legítimo para promover el presente juicio de amparo.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

La anterior afirmación se sostiene primordialmente con los siguientes medios de prueba:

1. Constancia de mayoría, otorgada a la fórmula ganadora de la elección de Comisarios Municipales por el principio de mayoría relativa para el periodo 2009-2012 de la comunidad KANKABCHEN, a favor de propietario \*\* y suplente \*\*, de fecha veinte de octubre de dos mil nueve, por el presidente municipal de Hopelchén, Campeche.

2. Nombramiento de Agente Municipal de \*\*\*\* de la Comunidad de PAKCHÉN del Municipio de Hopelchén, de fecha 31 de octubre de 2009.

3. Acuerdo tomado en la Asamblea comunitaria el veintitrés de junio de dos mil doce en la comunidad de KANKABCHEN, en la que se autorizó a la Comisaria Municipal \*\* para representar a los habitantes en el juicio de amparo que interpongan contra la autorización para la siembra de soya transgénica en el ciclo 2012, suscrita por 110 habitantes.

4. Informe emitido por \* del Colegio de la Frontera Sur, marzo de 2012, denominado "Miel y Cultivos Transgénicos en México": Principio de precaución y generación de evidencias.

5. Estudio realizado por \*\*, denominado soya transgénica ¿Sostenible? ¿responsable?

6. Oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, suscrito por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Sub secretaría de Gestión para la Protección Ambiental Relativo a la Opinión para el otorgamiento del permiso para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéricamente modificada, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche.

7. Comunicado de prensa No. 276/12 de fecha seis de junio de dos mil doce, por parte de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Como se advierte de las pruebas relacionadas, el permiso \*\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, se llevará a cabo en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche, consecuentemente las comunidades de CANCABCHEN y PAC-CHÉN, al pertenecer al municipio de Hopelchén, Campeche, sí están comprendidas dentro del polígono donde se llevará a cabo la siembra de la soya genéticamente modificada, por lo tanto quedan comprendidos en la figura del interés legítimo, por tanto están legitimadas legalmente para



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

promover el presente juicio de amparo, por conducto de sus representantes \*\* y \*\*\*, respectivamente.

No se opone a lo anterior, de que en los nombramientos exhibidos con la demanda de amparo aparezcan los quejosos como Comisario Municipal de “KANCABCHEN” y Agente Municipal de “PAKCHEN”, respectivamente, pues es evidente de que se trata de un mero error ortográfico en la escritura del nombre de sus comunidades, pues lo cierto es que sí son representantes de sus respectivas comunidades.

Por otra parte, se considera su especial situación frente al acto autoridad, es decir, que podrían resultar afectados en sus bienes jurídicos (económicos, laborales o ambientales) por las consecuencias que pudieran generar en las abejas la liberación o el cultivo de la soya genéticamente modificadas.

Por último, en estricto acatamiento a lo dispuesto en la fracción VIII del artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través del presente juicio de amparo se garantiza el acceso pleno a la jurisdicción del Estado a los aquí quejosos, pues se insiste, les asiste el interés colectivo de defender en esta vía sus derechos que estén relacionados no nada más con aspectos económicos, sino también para preservar su hábitat y la integridad de sus tierras.



## **ANALISIS DE LA CONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO CONCRETO DE APLICACIÓN SEÑALADO COMO ACTO RECLAMADO.**

Como acto reclamado, los quejosos \*\* y \*\*\*\*, en sus calidades de \* y \*\* de las comunidades indígenas \*, e integrantes del pueblo indígena maya, respectivamente, señalan:

1. La expedición del permiso evento-\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto, a favor de la empresa \* \*\*;

2. El dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto Ambiental, SubSecretaría de Gestión Para la Protección Ambiental, de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Como conceptos de violación, los quejosos proponen los siguientes:

- a) Que al no efectuarse la consulta a favor a las comunidades indígenas, se violaron los derechos



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

fundamentales establecidos en los artículos 1º y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con lo establecido por los artículos 2 al 8 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, violándose el derecho de participación, consulta previa e informada a que tienen derechos los pueblos indígenas cuando el Estado establezca cualquier tipo de medida administrativa, legislativa o política pública que sea susceptible de afectarles, violándose el derecho de legalidad establecido en los artículos 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

- b) Que el derecho a la consulta libre, previa e informada, es el mecanismo a través del cual las comunidades y pueblos originarios participan en la toma de decisiones en asuntos públicos, fundamentalmente, en aquellos que tienen una incidencia directa sobre ellos, como una medida no sólo de participación en la vida pública y democrática del país que les permite mantener su integridad cultural y salvaguardar su cultura, sino como un medio para combatir la exclusión que históricamente han padecido por parte del Estado, sus instituciones y demás entes públicos y privados.
- c) Que la falta de participación efectiva de los pueblos indígenas en la adopción de decisiones relativas a asuntos que les afectan, puede tener un impacto directo sobre el goce de otros derechos fundamentales como la alimentación, vivienda, salud y educación.

d) Que durante el proceso que culminó con el otorgamiento del permiso, no se informó a las comunidades indígenas a las que pertenecen los quejosos, ni a ninguna otra comunidad perteneciente a los pueblos indígenas afectados, de manera previa sobre los alcances ni efectos de la política implementada, no se organizó el procedimiento de consulta en concordancia con sus autoridades tradicionales, ni se efectuó dicha consulta para solicitarles opinión, ni se les proporcionó información con antelación, en su propia lengua y con lenguaje asequible.

e) En cuanto al dictamen de impacto ambiental S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 con el que se justificó el permiso, se incumplió con lo establecido por la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que esta disposición hace vinculantes para las autoridades responsables las opiniones técnicas emitidas por el INE, la CONABIO y la CONANP; además, dicho dictamen carece de motivación.

Los anteriores conceptos de violación son fundados y suficientes para conceder el amparo y protección de la Justicia Federal a los quejosos \*\* y \*\*\*, en sus calidades de \*\* y \*\*, representantes de las comunidades indígenas \*\*, y como integrantes de la comunidad indígena maya, respectivamente, por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio se debe recordar que conforme a al artículo 2 de la Constitución General de la República Mexicana se ha considerado a las localidades de \*\*, del Municipio de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Hopelchén, Campeche, comunidades indígenas, y a los quejosos en lo individual como integrantes de la comunidad indígena maya, en ese sentido el amparo que se les otorgue debe ser de la mayor extensión posible, en aplicación de los principios Pro Homine y Progresivo que en materia de derechos humanos establece el artículo 1 de la propia Norma Constitucional.

Se afirma que han sido violados los derechos humanos de las comunidades indígenas de \*, del Municipio de Hopelchén, Campeche, y de los quejosos en lo individual, porque las autoridades responsables: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, al expedir el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa \*\*\* , por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, entre otros, no cumplieron con otorgar a dichas comunidades indígenas el derecho de previa audiencia, así como tampoco atendieron la condición vinculante que tienen las opiniones emitidas por el Instituto

Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, como a continuación se expone.

En principio, para llegar a la anterior decisión, se hace un análisis integral de los artículo 2º, apartado B, fracción IX, y 14, ambos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 6, 7 y 15 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en íntima vinculación con los numerales 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce).

La Norma Fundamental en los preceptos citados dispone lo siguiente:

**“Art. 2. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

...

**B. La Federación, los Estados y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.**

...

**IX. Consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

...”

**“Art. 14. A ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.**

**Nadie podrá ser privado de la libertad o de sus propiedades, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante los tribunales previamente establecidos, en el que se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento y conforme a las leyes expedidas con anterioridad al hecho.**

**En los juicios del orden criminal queda prohibido imponer, por simple analogía, y aún por mayoría de razón, pena alguna que no esté decretada por una ley exactamente aplicable al delito de que se trata.”**

Dicho precepto constitucional es la base conforme a las cuales todas las autoridades deben ajustar sus actos cuando de decidir sobre la afectación de algún derecho se trate, ciñéndose estrictamente a los requisitos establecidos tanto por la norma constitucional como por las leyes secundarias, con independencia de la naturaleza del acto de que se trate, es decir, que sea privativo de derechos o de molestia.

En el caso, si bien es cierto, la expedición del permiso para la liberación en fase comercial de soya genéticamente modificada, no implica de manera directa la privación de ningún derecho específico reconocido o adquirido por las comunidades indígenas de \*\*, del Municipio de Hopelchén, Campeche, ni de los quejosos \*\* en lo individual, también cierto es que se trata de un grupo que goza de una protección especial y extraordinaria a nivel constitucional e internacional, por su especial condición de vulnerabilidad.

En efecto, tomando en consideración que el permiso otorgado a la empresa \* \*\*, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, puede afectar, de manera directa e indirecta, a dichas comunidades indígenas, se estima indispensable otorgarles derecho a audiencia previa a la emisión de dicho permiso, en forma eficaz, de buena fe, previa, libre e informada, que asegure evitar cualquier perjuicio a sus integrantes colectivos o individuales.

En este sentido, la protección efectiva de los derechos reconocidos a los indígenas requiere que se garantice el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones y el acceso a la justicia.

Obligación que está reconocida en el artículo 2º, Apartado B, fracción IX, de la Constitución Federal, ya que todas las autoridades deben consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.

Aunado a lo anterior, en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, del cual



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

México es parte, se establece de manera expresa que todas las autoridades en el ámbito de sus competencias tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas cuando se emitan actos administrativos que pudieran causarles algún perjuicio directo o indirecto.

En efecto, en los artículos 6º, 7º y 15 de dicho Tratado Internacional dispone lo siguiente:

**“Artículo 6**

**1. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:**

a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente;

b) establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;

c) establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos, y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin.

**2. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.**

**Artículo 7**



1. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe el proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para estas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas pueden tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

#### Artículo 15

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades”.**

En los artículos 6°, 7° y 15 del Convenio referido, se establece que las autoridades tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas ya sean de carácter legislativo o administrativo, **susceptibles** de afectarles directa o indirectamente; asimismo darles participación en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional **susceptibles** de afectarles directamente; y de establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, **a fin de determinar** si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección y explotación de los recursos existentes en sus tierras.

Conforme a los preceptos invocados, el deber del Estado a la consulta para los pueblos y comunidades indígenas no depende de la demostración de una afectación

real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.

Ahora bien, conforme al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y al criterio de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, al resolver el caso del *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*, el deber de consulta a los pueblos indígenas, debe contener como mínimo, los siguientes parámetros:

- a) **La consulta debe ser previa.** Debe realizarse durante las primeras etapas del plan o proyecto de desarrollo o inversión o de la concesión y no únicamente cuando surja la necesidad de obtener la aprobación de la comunidad.
- b) **La consulta debe ser culturalmente adecuada.** El deber estatal de consultar a los pueblos indígenas debe cumplirse de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones. Lo anterior exige que la representación de los pueblos sea definida de conformidad con sus propias tradiciones.
- c) **La consulta informada.** Los procesos de otorgamiento exigen la provisión plena de información precisa sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto a las comunidades consultadas, antes de y durante la consulta. Debe buscarse que tengan conocimiento de



los posibles riesgos incluidos los riesgos ambientales y de salubridad, a fin de que acepten el plan de desarrollo o inversión propuesto, de forma voluntaria.

**d) La consulta debe ser de buena fe, con la finalidad de llegar a un acuerdo.** Se debe garantizar, a través de procedimientos claros de consulta, que se obtenga su consentimiento previo, libre e informado para la consecución de dichos proyectos. La obligación del Estado es asegurar que todo proyecto en área indígena o que afecte su hábitat o cultura, sea tramitado y decidido con participación y en consulta con los pueblos interesados con vistas a obtener su consentimiento y eventual participación en los beneficios.

En el caso, previo al otorgamiento del permiso emitido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y Dirección General de Sanidad Vegetal, para la liberación de soya genéticamente modificada, los organismos públicos debieron llevar a cabo una consulta pública, no sólo en los términos establecidos en el artículo 33 de la Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, sino de manera primordial siguiendo los parámetros internacionalmente establecidos, de tal manera que dicha consulta pública sea previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe.

Al respecto el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, pondrá a disposición del público dicha solicitud, para su consulta pública, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley. Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.**

**Cualquier persona, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación respectiva, podrá emitir su opinión, que deberá estar sustentada técnica y científicamente, en un plazo no mayor de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva sea puesta a disposición del público en los términos de este artículo.**

**Las opiniones que se emitan de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior serán consideradas por las Secretarías correspondientes para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso de liberación de OGMs al ambiente que corresponda, en los términos de esta Ley.”**

Conforme a lo dispuesto en el precepto antes transcrito, para el otorgamiento de un permiso para la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, se deben reunir los siguientes requisitos:



- Recibir una solicitud con la información y requisitos establecidos en la propia ley;
- Inscripción y publicidad de dichas solicitud
- Ponerla a disposición del público para su consulta pública
- Considerar las opiniones que se emitan para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales.

Ahora bien, en relación a la consulta pública que como requisito exige el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, se establece que la Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

A fin de cumplir con la anterior, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, emitió un formato de opiniones públicas que puso a disposición del público en general, y en los cuales aparecen los siguientes datos:

**“DATOS DE LA SOLICITUD**

**Cultivo: Soya solución faena**

**Evento: \* \*\***

**Número de Solicitud: \*\***

**Fenotipo adquirido: Tolerancia a herbicidas que contienen glifosato**

**Sitio (s) de liberación: Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas**

**Tipo de liberación: Comercial.”**

De lo anterior, se considera que el formato de opinión pública, antes aludido, no reúne los parámetros de consulta previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe, establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ya que no es idóneo el medio utilizado por la autoridad responsable, ya que no da certeza de que efectivamente las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, tuvieron oportunidad de conocer de la solicitud efectuada por la empresa \* para la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada resistente al glifosato, primordialmente porque el medio utilizado no es el adecuado, idóneo y acorde con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones.

En estas condiciones, para que la autoridad cumpla con el debido proceso, deberá adoptar las medidas necesarias para que la consulta pública se lleve a cabo directamente en las comunidades indígenas asentadas en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche,



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

área que comprende la solicitud de la empresa \*\*\*\*, a través de los representantes o autoridades reconocidas por la propia comunidad, y por los medios que den certeza, como podría ser, por ejemplo, mediante asambleas convocadas con anticipación, o por algún otro medio que garantice que las comunidades tuvieron pleno conocimiento de esa consulta pública.

Sirve de apoyo la tesis que a continuación se relaciona:

Época:	Décima	Época
Registro:		2004170
Instancia:	Primera	Sala
Tipo	de Tesis:	Aislada
Fuente:	Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta	
Libro	XXIII, Agosto de 2013,	Tomo 1
Materia(s):		Constitucional
Tesis:	1a. CCXXXVI/2013	(10a.)
Página:		736

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. TODAS LAS AUTORIDADES, EN EL ÁMBITO DE SUS ATRIBUCIONES, ESTÁN OBLIGADAS A CONSULTARLOS, ANTES DE ADOPTAR CUALQUIER ACCIÓN O MEDIDA SUSCEPTIBLE DE AFECTAR SUS DERECHOS E INTERESES. La protección efectiva de los derechos fundamentales de los pueblos y las comunidades indígenas requiere garantizar el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el de acceso a la información, el de la participación en la toma de decisiones y el de acceso a la justicia. En ese sentido, todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, están obligadas a consultarlos antes de adoptar cualquier acción o medida susceptible de afectar sus derechos e intereses, consulta que debe cumplir con los siguientes parámetros: a) debe ser previa; b) culturalmente adecuada a través de sus representantes o autoridades tradicionales; c) informada; y, d) de buena fe. En el entendido que el deber del Estado a**



**la consulta no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.”**

Por último, en cuanto al dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, también debe declararse inconstitucional, en la medida en que no se ajustó estrictamente al procedimiento establecido en el artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce), en virtud de que, como afirman los quejosos, las opiniones emitidas por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y el Instituto Nacional de Ecología, tenían el carácter de vinculantes, es decir, obligatorios, para la decisión de otorgar o no el permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada tolerante el glifosato.

En efecto, el referido artículo, dispone:

**“Artículo 27. La Dirección General de Riesgo e Impacto Ambiental tendrá las siguientes atribuciones:**

**I...**

**XX. Emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental,**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgos del Instituto Nacional de Ecología, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas...”

Del numeral citado, se desprende que en el dictamen que emitiera la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, era obligatorio tomar en consideración las opiniones técnicas emitidas por Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

El Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio DGIOECE-208, de fecha siete de mayo de dos mil doce, remitió al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, la opinión técnica número 0007/2012, en la cual consta lo siguiente:

“PRIMERO.- De conformidad y siguiendo lo establecido en el considerando SEGUNDO, la solicitud de liberación al Ambiente en opinión de INE es NO FAVORABLE ambientalmente para la LIBERACIÓN EN ETAPA COMERCIAL del evento \*\*, para el periodo Primavera-Verano 2012, en las localidades agrícolas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, en el Estado de Campeche...”

Por su parte la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, mediante oficio DTAP/120/2012, de fecha diez de abril de dos mil doce, dirigido al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, emitió opinión técnica en los términos siguientes:

**“OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE**

**No se considera viable la liberación en etapa comercial de Glycine max (L) Merr., genéticamente modificado MON-04036-6 (GTS 403-2) presentada por \* dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Estado de Chiapas.”**

Sin embargo, no obstante de que las opiniones técnicas aludidas son vinculantes, es decir, obligatorias, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, al emitir opinión manifestó que **”Esta DGIRA, de conformidad con el artículo 22 del RLBOGM, respecto de la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la promovente en la solicitud de permiso a partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 2012 y posteriores, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la promovente se ajuste a las consideraciones agrícolas establecidas por la SAGARPA correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación...”**; esto es, emitió opinión favorable para que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación emitiera el permiso de liberación al ambiente en



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

fase comercial de soya genéticamente modificada, inobservando lo establecido por el referido artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales.

No se debe pasar por alto que la demanda de amparo se presentó ante la Oficina de Correspondencia Común a los Juzgados de Distrito pertenecientes al Trigésimo Primer Circuito, con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el veintiséis de junio de dos mil doce, según boleta de recepción, razón por la cual los quejosos, entre sus conceptos de violación plantearon la inconstitucionalidad del dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en el emitió opinión favorable para la emisión del permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, argumentando los quejosos, entre otras cosas, que dicho dictamen no tomó en consideración las opiniones de la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, las cuales eran “vinculantes” conforme al artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; sin embargo, el

veintiséis de noviembre de dos mil doce se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se expide el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en su artículo transitorio segundo abrogó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 y los decretos que modificaron su contenido publicados en el mismo medio de difusión oficial los días 22 de noviembre de 2004, 29 de noviembre de 2006 y 24 de agosto de 2009; decreto que modificó las condiciones para la emisión de los permisos para la liberación al ambiente en fase comercial de organismos genéticamente modificados, ya que en su artículo 28, fracción XVII, dispuso como facultad de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental, de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Naturales Protegidas, eliminando la obligatoriedad de esas opiniones.

Por las razones antes expuestas, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, se debe conceder el amparo y protección de la Justicia Federal, para los siguientes efectos:

- a) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán dejar insubsistente el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa \*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,
- b) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,

c) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.

d) Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa \*, relativa al permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

e) La autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, dejar insubsistente el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.

Por lo anteriormente expuesto y considerado, **SE**

**RESUELVE:**

**PRIMERO. SE SOBRESEE** el juicio de amparo promovido por \*, **EN SUS CALIDADES DE \*\* Y \*\* Y PAC-\***, **DEL MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE**, respectivamente, como



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

representantes de las comunidades indígenas, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Dirección General de Sanidad Vegetal; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

**SEGUNDO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE a \*Y\*, EN SUS CALIDADES DE \* Y \*, DEL**

**MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE,** respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa \*\*\*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche. Amparo que se concede para los siguientes efectos:

**1. Dejen insubsistente y sin efecto legal alguno el permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL**



de soya genéticamente modificada (evento **\***) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa **\*\*\***, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

2. Provean lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,

3. Provean lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.

4. Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa **\*\*\*\*\***, relativa al permiso de liberación al ambiente en fase **COMERCIAL** de soya genéticamente modificada (evento **\*\***) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén,



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

**TERCERO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE A \*\*Y\*\*, EN SU CALIDAD DE \*\* Y \*\*, DEL MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE**, respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto del acto reclamado a la autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, consistente en el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, para el efecto de que dicha autoridad deje insubsistente y sin efecto legal alguno el mencionado dictamen, en lo que corresponde a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

**NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE.**

Así lo resolvió y firma el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, hasta el día de hoy **veintiocho de febrero de dos mil catorce**, en que lo permitieron las labores de este Juzgado, ante el licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe.

El licenciado(a) Tea MarÃ-a MuÃ±oz MuÃ±oz, hago constar y certifico que en tÃ©rminos de lo previsto en los artÃ­culos 8, 13, 14, 18 y demÃ¡s conducentes en lo relativo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Informaci3n PÃºblica Gubernamental, en esta versi3n pÃºblica se suprime la informaci3n considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en el ordenamiento mencionado. Conste.

PF  
Senencia Versi3n PÃºblica



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, siendo las **NUEVE HORAS CON DIEZ MINUTOS DEL DÍA VEINTITRÉS DE DICIEMBRE DE DOS MIL TRECE**, el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, asistido del licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe, procede a celebrar la audiencia constitucional sin la comparecencia de las partes. Acto continuo, el secretario hace relación de constancias y da cuenta con los informes justificados rendidos por las autoridades responsables **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, mismos que ya obran glosados a este expediente. Acto seguido, el resolutor federal **acuerda:** téngase por relacionadas las constancias de autos y por rendido en tiempo y forma el informe justificado de la

autoridad responsable, para ser tomado en consideración como legalmente corresponda. A continuación, en el **período de pruebas** se da cuenta con las actuaciones que integran copias certificadas de las constancias que se adjuntaron a los informes justificados, así como las que anexó la parte quejosa a su escrito de demanda de garantías, las ofrecidas mediante escritos presentados ante este órgano jurisdiccional los días veintitrés de octubre, dieciocho de diciembre de dos mil doce, diecinueve de febrero y veinte de marzo de dos mil trece; así como las ofrecidas por la parte tercera interesada mediante escrito presentado el veintitrés de abril de dos mil trece, por último se da cuenta con el escrito de la parte tercero perjudicada presentada el día veintitrés de diciembre último, por el que hace diversas manifestaciones respecto al incidente de acumulación que fue resuelto dentro de los presentes autos; a lo que **el Juez** que preside la audiencia acuerda: con fundamento en lo dispuesto en los artículos 150 y 151 de la Ley de Amparo, téngase por admitidas y desahogadas por su propia y especial naturaleza procesal las documentales de mérito; agréguese a los autos el escrito de fecha veintitrés de diciembre del año próximo pasado de la parte tercero perjudicada únicamente para que obre como corresponda. En el **período de alegatos** se hace constar que la parte tercera interesada hizo uso de este derecho mediante memoriales de veintitrés de agosto de dos mil doce, la parte quejosa mediante escrito de veintitrés de octubre de dos mil doce. En atención a lo anterior, con fundamento en el artículo 155 de la Ley de Amparo, téngase por hechas las alegaciones



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

de la parte tercera perjudicada y quejosa, mismas que serán tomadas en consideración en el momento procesal oportuno. No habiendo nada más que hacer constar, se da por concluida esta audiencia, de la que se levanta la presente acta, firmando las que en ella intervinieron, y se procede al dictado de la sentencia respectiva.

El Juez Segundo de Distrito  
en el Estado

Lic. Mario Toraya.

El Secretario

Lic. José de los Ángeles  
Martín Balán.

**VISTOS**, para resolver los autos del juicio de amparo número **753/2013-I**, promovido por **\*\*Y\***, por su propio derecho y en su carácter de **\*\***y representantes de las comunidades de **\*\***, pertenecientes al municipio de **\***, Campeche, en contra de los actos que reclama del **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**

**AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, por considerarlos violatorios de los artículos 1, 2, 4, 5, 6, 14, 16, 26 y 133, todos de la Constitución General de la República; y,

**RESULTANDO:**

**PRIMERO.** Por escrito presentado el **dos de junio** de **dos mil trece** ante la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de Campeche, que por razón de turno se remitió el mismo día a este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado, compareció \*, por su propio derecho y en su carácter de \*\* y \*\*, pertenecientes al municipio de \*, Campeche, a solicitar el amparo y protección de la justicia federal en contra de los actos que reclama del **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TITULAR DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, actos que hizo consistir básicamente en:

**“III. ACTOS RECLAMADOS.**

**PRIMERO.** Le expedición de un permiso a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento \*\*y en respuesta a la solicitud \*, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (*Glycine max L*) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas en cinco polígonos que se ubican en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca, acto que afectará a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el Estado de Quintana Roo; Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el Estado de Yucatán; Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el Estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuhín y San Vicente Tancuayalab, en el Estado de San Luis Potosí; Pánuco en el Estado de Veracruz y Acacoyaga, Acaoetahua, Cacaahuatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetan, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villa Flores en el Estado de Chiapas, en los términos en los que se otorgó por las autoridades responsables, del cual esta parte pudo tener conocimiento completo hasta el pasado 6 de junio del presente año, a través del comunicado de prensa 276/12 emitido por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), incluido el propio permiso y todos los demás actos que se encuentren vinculados o sean consecuencia del mismo, en tanto incumplen el deber de garantía respecto del derecho a gozar un medio ambiente sano, del derecho al trabajo y del derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas.”



**SEGUNDO.** Por acuerdo de **veintiocho de junio de dos mil trece**, se admitió a trámite la demanda de garantías de que se trata; se solicitaron sus informes justificados a las autoridades responsables; se dio la intervención legal que corresponde a la agente del Ministerio Público de la Federación adscrita; y se fijó fecha y hora para la celebración de la audiencia constitucional, la cual tuvo verificativo al tenor del acta que antecede; y,

**C O N S I D E R A N D O:**

**PRIMERO. COMPETENCIA.** Este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Campeche es legalmente competente para conocer y resolver el presente juicio de garantías de conformidad con lo dispuesto en los artículos 94, 103, fracción I, y 107 de la Constitución Federal; 36 de la Ley de Amparo, y 48 y **52, fracción IV**, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, y en relación con el Acuerdo General **03/2013**, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, relativo a la modificación de la circunscripción territorial del Decimocuarto Circuito; al inicio de funciones del Trigésimo Primer Circuito, a su circunscripción territorial, a los órganos jurisdiccionales que lo conformarán, sus denominaciones, residencia y competencia.

En la inteligencia de que el presente juicio de garantías se resuelve bajo las disposiciones de la Ley de Amparo



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

abrogada, de conformidad con lo dispuesto por el artículo Tercero transitorio, del Decreto por el que se expide la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; publicada en el Diario Oficial de la Federación el dos de abril de dos mil trece, que dispone que los juicios de amparo iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ley, continuaran tramitándose hasta su resolución final conforme a las disposiciones aplicables vigentes a su inicio, salvo lo que se refiere a las disposiciones relativas al sobreseimiento por inactividad procesal y caducidad de la instancia, así como al cumplimiento y ejecución de las sentencias de amparo.

**SEGUNDO. INFORMES JUSTIFICADOS. NEGATIVA DE LOS ACTOS RECLAMADOS.** Las autoridades responsables

**TITULAR DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,** ambos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, negaron la existencia del acto que se les atribuye; consecuentemente, al ser esto así, es innegable que corresponde a la quejosa la carga de la prueba.

Sin embargo, en autos no consta que éste haya cumplido con tal obligación, pues no existe en autos prueba alguna que conlleve a determinar la existencia del acto que niega la autoridad; por tanto, si no se acreditó con ninguna documental o testimonial, el acto que se le atribuye a la mencionada autoridad, deben prevalecer la negativa del acto reclamado.

En esas condiciones, sólo por lo que respecta a dicha autoridad, procede sobreseer dentro del presente juicio, con fundamento en el artículo 63, fracción IV, de la Ley de Amparo.

Tiene aplicación al caso, la tesis de jurisprudencia 310, publicada en la página 209, del Tomo IV, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación de 1917-1995, Segunda Parte, que es del tenor literal siguiente:

**"INFORME JUSTIFICADO. NEGATIVA DE LOS ACTOS ATRIBUIDOS A LAS AUTORIDADES. Si las responsables niegan los actos que se les atribuyen, y los quejosos no desvirtúan esta negativa, procede el sobreseimiento, en los términos de la fracción IV, del artículo 74, de la Ley de Amparo."**

**TERCERO. CERTEZA DEL ACTO RECLAMADO. SON CIERTOS los actos reclamados al TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, TITULAR DE LA**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, pues así se advierte de sus informes justificados y de las constancias certificadas que acompañaron a los mismos.

**TERCERO. IMPROCEDENCIA.** Previo al estudio de las cuestiones de fondo planteadas, es preciso analizar las causales de improcedencia del juicio constitucional, las hagan valer o no las partes, cuyo examen es de carácter previo y preferente, pues de resultar fundada alguna haría imposible el estudio de la litis en el presente juicio, atento a lo dispuesto en el último párrafo del dispositivo 73 de la Ley de Amparo, y en acatamiento a la jurisprudencia 814, sustentada por el Primer Tribunal Colegiado del Segundo Circuito, visible en la página 553, correspondiente al Tomo VI, Materia Común, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación 1917-1995, que indica:

**“IMPROCEDENCIA. CAUSALES DE, EN EL JUICIO DE AMPARO. Las causales de improcedencia del juicio de amparo, por ser de orden público deben estudiarse previamente, la aleguen o no las partes, cualquiera que sea la instancia.”**

Por técnica del juicio de garantías, se analizará en primer término, las causales de improcedencia que invocan las autoridades responsables, en sus informes justificados.

Causales de improcedencia planteadas que serán analizadas, pues si bien es cierto que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional, cuando en estos se planteen una causa de improcedencia, sí son materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.

Apoya lo expuesto, la tesis jurisprudencial I.3o.C. J/36, sustentada por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, con el rubro y texto siguientes:

**“ALEGATOS. DEBEN SER EXAMINADOS EN EL JUICIO DE AMPARO, CUANDO PLANTEAN ALGUNA CAUSA DE IMPROCEDENCIA, PORQUE ÉSTA ES DE ORDEN PÚBLICO Y DE ANÁLISIS OFICIOSO. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional y, en consecuencia, no existe obligación de estudiarlos, puesto que la litis se integra con la demanda de amparo y el informe justificado; sin embargo, cuando se hace valer una causa de improcedencia en los alegatos, éstos sí deben ser materia de estudio, en virtud de que conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo, las causas de improcedencia deben ser examinadas de oficio por el juzgador de garantías, lo cual implica que cuando éste advierta que se actualiza una causa de improcedencia, debe hacerla valer oficiosamente y, por mayoría de razón, puede afirmarse que si una de las partes aduce que se actualiza una hipótesis de improcedencia, el órgano de control constitucional debe proceder a su estudio, a fin de desestimarla o establecer que sí se actualiza. Consecuentemente, cuando una de las partes hace valer alegatos en los que plantea una causa de improcedencia, éstos deben ser materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.”**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Este apartado nos ocuparemos del análisis de las causas de improcedencia hechas valer tanto por las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como por el tercero perjudicado **\*\*\*\*\***, por conducto de su apoderado legal **\*\***, en el entendido de que el estudio se hará de manera integral, esto es, agrupando los argumentos propuestos para cada una de las causas de improcedencia, en razón de que hacen valer las mismas causales y proponen razones jurídicas que coinciden en lo esencial, con especial atención a la relativa a la falta de interés jurídico de los quejosos, ya que en torno a ésta se efectuará un control de constitucionalidad ex officio.

Las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, y Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura,

Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación hacen valer las causas de improcedencia y argumentos que a continuación se reseñan:

1. La prevista en la fracción XII del artículo 73 de la Ley de Amparo, por considerar extemporáneo el ejercicio de la acción constitucional, atendiendo a que los actos reclamados derivan de otros ya consentidos; que los actos consentidos tácitamente también pueden tener verificativo en tratándose de actos derivados de actos consentidos; que se ha estimado que el juicio de garantías es improcedente, cuando en la vía constitucional se reclamen actos que no son sino consecuencia de actos que fueron consentidos previamente; que el consentimiento tácito existe por el inejercicio del derecho de impugnación destinado a promover la revisión del acto original, es decir, por la falta de interposición de los recursos previstos en la ley, o en su caso del juicio de garantías; que solamente la interposición de tales recursos, lo que sirve como expresión objetiva de la inconformidad del interesado; que el quejoso pretende impugnar un acto derivado de otro, ya que la expedición del permiso de liberación en etapa comercial deriva de otro consentido, esto es, de la expedición en etapa piloto de soya genéticamente modificada; que el acto reclamado deriva de la fase en etapa piloto en la que fue liberada soya genéticamente modificada



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

en los mismos autorizados ahora en la fase comercial; que desde dicha fase piloto y experimental, fue aplicada la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y por ende el procedimientos administrativo del permiso; que los quejosos debieron controvertir en tiempo la liberación desde la fase experimental.

2. La causa de improcedencia que deriva del artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que contempla la legitimación para ejercitar la acción constitucional, siendo que derivado de ello se está facultado para ello la parte agraviada, teniendo tal carácter la que aduzca ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo; que la parte quejosa no cuenta con la legitimación exigida constitucionalmente para ejercitar la acción que intenta, puesto que no cuenta con interés legítimo;

3. La prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 4 de la Ley de Amparo, y fracción I del artículo 107 Constitucional, relativa a la instancia de parte agraviada, la cual implica que el ejercicio de la acción de amparo le corresponde a la persona física o moral que considera que ha sido afectada por un acto de autoridad, lo que es opuesto a la improcedencia de oficio; conforme a dicho principio, el juicio de amparo nunca opera de manera oficiosa, sin que haya un



interesado en provocar su actividad; que debe existir una persona a la cual le sean vulnerados los derechos protegidos por el numeral 103 de la Constitución y que se interese en ejercitar la acción constitucional; que en el presente asunto se irrumpe con el principio de instancia de parte agraviada, ya que los que aducen ser productores de miel orgánica e integrantes de comunidades mayas, no promueven la demanda de garantías, siendo que no se encuentran inmersas en la presente demanda, no la signan por lo que no deben ser considerados como quejosos; que las personas quienes aducen pertenecer a comunidades indígenas dedicadas a la producción, comercialización y exportación de miel convencional y orgánica, no pueden ser consideradas como quejosos, lo cual implica que los conceptos de violación que hacen valer partiendo de tal calidad de productores y miembros de comunidad indígenas, no pueden tener provecho alguno para los verdaderos accionantes de la instancia constitucional.

4. La causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XVIII, en relación al artículo 9 de la Ley de Amparo, ya que las personas morales sólo pueden ocurrir al juicio de amparo por conducto de los funcionarios o representantes que designen las leyes, cuando el acto o ley que se reclamen afecten los intereses patrimoniales de tales personas morales



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

oficiales; que los quejosos \*\*, acreditan ser, la \*\* elegida por mayoría relativa de la comunidad de \* y el segundo \*, lo cual implica que son funcionarios públicos por lo que en términos de la Ley de Amparo no es procedente que con tal calidad puedan ocurrir a solicitar amparo y protección de la justicia federal ya que el presunto agravio que refieren no afectaría los intereses patrimoniales de la persona moral oficial que representan.

5. Se actualiza la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, ya que no agotaron el principio de definitividad, ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; que los quejosos debieron promover el recurso de revisión respectivo aportando los medios suficientes para comprobar su dicho; que si no hubiesen promovido la revisión de la solicitud de permiso, la vía procesal ordinaria sería el recurso de revisión ante el Tribunal Fiscal de Justicia Fiscal y Administrativa, ya que se trata de una resolución de carácter administrativo.

Las causas de improcedencia hechas valer son infundadas por las razones que se exponen a continuación.

No puede considerarse que el permiso otorgado para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada sea un acto derivado de otro consentido, porque no es una consecuencia necesaria inminente de los diversos permisos expedidos para la misma liberación al ambiente de la soya genéticamente modificada en etapas experimental y piloto, ya que cada una de ellas goza de autonomía e independencia, es decir, una no indefectiblemente da lugar a la expedición del permiso de la siguiente, sino que aun habiéndose otorgado el permiso para la etapa experimental puede negarse el permiso para el programa piloto, y aún expedido éste puede acontecer que se niegue el permiso para la fase comercial; además, conforme al artículo 32 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, requieren de permiso las actividades de liberación experimental al ambiente, la liberación al ambiente en programa piloto y la liberación comercial al ambiente, de organismos genéticamente modificados, esto es, cada una de esas actividades es diferente a las otras, pues la expedición del permiso en fase experimental da lugar necesariamente a la expedición del permiso en programa piloto, y ésta tampoco obliga a la expedición del permiso en fase comercial; y por último, la propia ley citada, en los artículos 42, 50 y 55 establece los



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

requisitos que para una de las etapas experimental, piloto y comercial, respectivamente, se deben reunir para la expedición de los permisos respectivos, advirtiéndose que una no conlleva la obligatoriedad para expedir el siguiente, sino que son etapas distintas, pero sí necesarias para la posterior.

En cuanto a las causas de improcedencia relacionadas en los numerales 2, 3 y 4, relativas a que la parte quejosa no cuenta con legitimación activa para promover el amparo, que el acto reclamado no le causa un agravio personal y directo, y que el acto reclamado no causa perjuicios a los intereses patrimoniales de las personas morales oficiales a las que representan, serán contestadas cuando abordemos el análisis de la diversa causa de improcedencia relativa al interés jurídico e interés legítimo, habida cuenta que se encuentra íntimamente vinculadas.

Por último en cuanto a la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, consistente en la falta del principio de definitividad ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, basta con mencionar que dicho numeral únicamente establece la posibilidad de que la

Secretaría competente pueda revisar la vigencia de los permisos cuando se presente un cambio en las circunstancias de las actividades que puede influir en el resultado del estudio de la evaluación de los posibles riesgos en el cual se basó el permiso, o, se cuente con información científica o técnica adicional que pudiese modificar cualesquiera condiciones, limitaciones o requisitos del permiso, pero de ninguna manera constituye un recurso ordinario que deban agotar los particulares.

Por su parte la autoridad responsable Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, hace valer las siguientes causas de improcedencia:

1. La prevista en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, ya que el acto que reclaman los quejosos no les para ningún perjuicio, por lo que dichos impetrantes de garantías carecen de interés jurídico para impugnar la presunta inconstitucionalidad del acto; que el acto que se reclama consistente en el dictamen vinculante contenido en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, relativo al evento (\*\*\*) para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada no constituye un acto que por sí mismo genere molestias a los impetrantes, dado que el mismo requiere de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

un acto posterior para su materialización, es decir, la resolución que recaiga a la solicitud de permiso de liberación al ambiente en programa piloto, pues al constituir un acto dentro del procedimiento para emitir la resolución correspondiente, dicho dictamen se traduce en un acto real y concreto de aplicación a la esfera jurídica de los impetrantes, sino un acto administrativo que se perfecciona con un acto posterior; que como el dictamen emitido no detenta el carácter de definitivo ni el último pronunciamiento respecto de la solicitud de o permiso de liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificados, no es susceptible de trascender a la esfera de derechos de los quejosos, pues justamente por tratarse de un dictamen emitido dentro de un procedimiento, no constituye el último pronunciamiento respecto de dicha solicitud, pues no es una resolución definitiva constitutiva o declarativa de derechos u obligaciones; que al no ser así, los amparistas no sólo carecen de un derecho que defender, sino que además, al no existir un acto de aplicación que lesione su esfera jurídica, es claro que entonces no se les depara algún perjuicio y no tienen interés jurídico para acudir a demandar dicho acto; que el interés jurídico necesario para la procedencia del juicio de garantías implica la existencia de dos presupuestos: a) la titularidad de un derecho subjetivo, y b) que ese derecho

subjetivo sea desconocido o conculcado que no existe interés jurídico de los quejosos, pues el dictamen emitido no irroga perjuicio alguno, pues el hecho de que la autoridad responsable haya emitido el mismo no implica afectación alguna a la esfera jurídica de los quejosos si finalmente dicho dictamen no se traduce en la exteriorización de la potestad de la autoridad administrativa hacia la esfera de derechos de los quejosos, pues no constituye el último pronunciamiento de la autoridad; que si el dictamen vinculante no trasciende hacia el exterior o a la esfera de derechos de los gobernados, y en específico a la esfera de derechos de los impetrantes de garantías, entonces no existe interés jurídico para incoar la instancia de garantías; que el dictamen vinculante no irroga perjuicio alguno a los impetrantes con su sola emisión, o al menos ello no es demostrado, pues los impetrantes de garantías no acreditan en forma alguna que dicho dictamen se haya aplicado en su perjuicio; que estima evidente de que no existe interés jurídico de la quejosa, pues es sabido que para efectos de la procedencia del juicio de amparo, resulta indispensable que con el acto reclamado, se causó un perjuicio real a los peticionarios de garantías, lo cual no es demostrado, ya que los quejosos son totalmente omisos en acreditar que en la especie haya existido un acto de aplicación en su perjuicio



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

2. La causa de improcedencia prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 116, fracción V, de la Ley de Amparo, toda vez que los quejosos no vierten en su demanda los conceptos de violación necesarios que demuestren que se vulnera en forma alguna las garantías contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, englobando los derechos humanos que considera vulnerados; que la ausencia de los conceptos de violación hace imposible que el Juez pueda avocarse al estudio del juicio de amparo, y apareja la indefensión de la responsable al desconocer la base conceptual de los agravios que son susceptibles de inferirle el acto reclamado.

En respuesta a los planteamientos precedentes, en cuanto a la causa de improcedencia consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos se abordaron en un apartado especial conjuntamente con los argumentos propuestos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado; y en cuanto a la diversa causa de improcedencia consistente en que los quejosos no proponen conceptos de violación, basta con una simple lectura de la demanda de amparo presentada por \*y\*\* para percatarnos que sí contiene diversos conceptos de violación, los cuales serán analizados oportunamente.



Sostienen las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación que se actualiza la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista por la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos argumentando las siguientes razones:

- a) Que el interés jurídico para impugnar una conducta autoritaria mediante el Juicio de Amparo, deviene del perjuicio que aquel ocasione a uno o varios derechos, y es lo que faculta a su titular para acudir al órgano jurisdiccional demandando el cese de esa violación. Invocando para sustentar tal argumento las tesis con los rubros **“INTERÉS JURIDICO EN EL AMPARO. SU CONCEPTO.”** **“INTERES JURIDICO, CONCEPTO DE, PARA LA PROCEDENCIA DEL AMPARO.”** e **“INTERÉS JURÍDICO EN EL AMPARO. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS.”**

En torno a este mismo tema, es decir, a la causa de improcedencia del juicio de amparo por falta de interés



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

jurídico, el tercero perjudicado “\*\*\*\*”, por conducto de su apoderado legal \*, expresa los siguientes motivos:

b) Que los quejosos omitieron acreditar que contaban con al menos un interés cualificado para promover el juicio de garantías, porque “no toda persona tiene legitimación para instar el juicio de amparo, si no únicamente quien demuestre a cabalidad que se afecta su interés “jurídico o legítimo”. Que los quejosos no demostraron tener tales intereses.

c) Que sólo tienen derecho a promover el juicio de amparo aquellas personas cuya esfera jurídica es perjudicada por el acto reclamado; que ese perjuicio debe traducirse en una afectación al interés jurídico o legítimo de quien pretenda ejercer la acción constitucional; que la lesión debe consistir en que el acto reclamado vulnera un derecho subjetivo –directo y exclusivo- del que es titular o un beneficio que obtiene por su “Especial situación frente al orden jurídico”.

d) Que los quejosos deben demostrar plenamente el interés de cuya afectación se duelen, pues de lo contrario “existiría la posibilidad de conceder el amparo por una ley o un acto que no les cause ningún perjuicio”; por esa razón, quien promueve el

juicio de amparo debe demostrar cabalmente que le asiste el derecho a ejercer la acción constitucional, porque el acto reclamado afecte su interés jurídico o legítimo; el promovente del amparo debe acreditar su legitimación activa, la cual de ninguna manera debe darse por sentada. Que en su demanda de amparo los quejosos estiman violados sus derechos fundamentales correspondientes a: 1. Un medio ambiente adecuado y a la salud, 2. Consulta pública para los pueblos indígenas, 3. Trabajo y 4. Legalidad, haciendo consistir su interés en que son “Representantes y autoridades de las comisarías \*\*, pertenecientes al municipio de \*, Campeche”, y en su calidad de “Indígenas Mayas” cuya principal actividad “es la apicultura”

e) Que los quejosos no aducen la afectación a un “derecho subjetivo”, es decir que los actos reclamados perjudiquen inmediatamente su esfera jurídica, agravando un interés “exclusivo, actual y directo”.

f) Que no existe la afectación porque ninguno de los actos reclamados se dirige contra su esfera jurídica de una manera exclusiva, actual y directa; que los actos reclamados no afectan inmediatamente a los



quejosos en situaciones jurídicamente tuteladas que les correspondan de manera personalísima; que los actos que impugnaron supuestamente les afectan en la medida que pudieran tener un efecto ulterior de obstaculizar la comercialización de sus productos, particularmente respecto de la Unión Europea, o bien, por que pretenden que se agraviaron los derechos que corresponden a la comunidad indígena a la que dicen pertenecer, o bien, porque afecta a su entorno ambiental; que ninguno de estos extremos constituye un derecho subjetivo caracterizado por su índole exclusiva, actual y directa.

g) Que los actos reclamados no afectan el interés legítimo de los quejosos; que el interés legítimo debe acreditarse plenamente, de una manera que resulte el máximo grado de convicción a su respecto.

h) Que los quejosos pretenden basar su legitimación en una posición “cualificada, diferenciable”, en el que supuestamente se hayan frente a los actos reclamados, o sea, en la pretendida afectación a su “Interés legítimo”, que consiste en que supuestamente son: 1. Productores, comercializadores y exportadores de miel, producto supuestamente afectado por la siembra que autoriza

el permiso comercial, 2. Integrantes de comunidades indígenas dedicadas a esas actividades.

- i) Que la Jurisprudencia ha establecido que el interés necesario para que tenga legitimación quien pretenda iniciar el juicio de amparo debe acreditarse plenamente a fin de satisfacer los principios de instancia de parte agraviada y relatividad de las sentencias que rigen en el proceso constitucional.
- j) Que los quejosos no demostraron que se dedican a la apicultura ni que los actos reclamados afectan dicha actividad; que los quejosos hacen consistir su “especial situación” en que: 1. La comunidad a la que pertenecen se dedica a la apicultura y 2. Esta actividad es perjudicada por los actos reclamados; que ninguno de esos extremos fue debidamente acreditado, porque los quejosos omitieron acreditar que efectivamente el grueso de su comunidad se dedica a la producción, comercialización y exportación de miel; que quienes suscribieron la demanda pretendieron acreditar que son representantes de dos comunidades indígenas con los registros otorgados por la SAGARPA a habitantes de sus comunidades, pero que dicho documento no obra en el presente juicio.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

k) Que los quejosos pretenden que su interés legítimo se base en que son representantes de las comunidades indígenas; que pretenden acreditar su representación con un oficio de la presidencia municipal de Hopelchén, Campeche, de fecha 20 de octubre de 2009 relativo a una constancia de mayoría por el período 2009-2012, y con un acta de asamblea de fecha 23 de junio de 2012 supuestamente suscrita por diversos pobladores de la comunidad de Cancabchén; que tales documentos son insuficientes para acreditar que tienen legitimidad para promover el juicio de amparo, porque el nombre de las comunidades señaladas en los referidos nombramientos no concuerdan con el nombre de las comunidades que dicen representar, que dichos nombramientos no les confiere facultad alguna de representación de las comunidades indígenas a las que se dirigen, y que en el caso del acta de asamblea de 23 de junio de 2012 no acredita fehacientemente que tales poderes hayan sido otorgados por la comunidad que dice representar; que en virtud que tales nombramientos únicamente los acredita como auxiliares de H. Ayuntamiento al cual están adscritas dichas comunidades, por sí solos son insuficientes

para acreditar que efectivamente a dichas personas les fue conferido el poder de representación de los integrantes de dichas comunidades para promover la demanda de garantías.

- l) Que los quejosos no acreditan que el permiso comercial irroga algún perjuicio a su supuesta actividad apícola; que para promover el juicio de amparo el interés legítimo de los quejosos no deriva sólo de que realicen actividades relacionadas con la apicultura o de su pertenencia a una comunidad indígena que desempeñe esa labor, si no que debieron acreditar primordialmente que los actos reclamados perjudican su “especial situación”; que los quejosos aducen primordialmente que el permiso comercial afecta la calidad de sus productos y su comercialización, pero no demostraron este extremo con plenitud, ya que únicamente exhibieron copia de la sentencia dictada por el Juez Primero de Distrito del Décimo Cuarto Circuito en el cual analizó los efectos del glifosato en el medio ambiente, al resolver la suspensión solicitada en un juicio de amparo, la cual no es una resolución firme al haber sido impugnada por \*\* mediante el Recurso de Revisión, además de que dicha resolución consideró hechos



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

completamente ajenos a la presente demanda de amparo y porque no contiene una opinión técnica sobre la materia; que las opiniones técnicas del Instituto Nacional de Ecología de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y de la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas no acreditan que los quejosos sufran algún perjuicio que los legitime para iniciar este juicio de amparo; que los informes E/CN.4/2003/90IA/HRC/19/59/ADD.2 únicamente contienen consideraciones subjetivas sobre aspectos relacionados con grandes proyectos, no contienen afirmación alguna sobre las características y condiciones propias de las zonas a las que dicen pertenecer los quejosos ni a la afectación por la autoridades autorizadas en el permiso comercial; que el estudio denominado “Miel y Cultivo Transgénicos en México: Principio de Precaución y Generación de Evidencias” realizado por un investigador del Colegio Frontera Sur (Informe Frontera Sur), y la copia de una sentencia emitida por la Gran Sala del Tribunal de Justicia de la Unión Europea correspondiente al asunto C-442/09, no se refieren a los efectos negativos concretos que dicen los quejosos genera el



permiso comercial con relación al área donde dicen desarrollan sus actividades, además de que fueron ofrecidos únicamente en copia simple, por lo que sí mismas son insuficientes para demostrar que efectivamente tales documentos existen y dicen lo que los quejosos sostienen.

m) Que la prueba pericial es la idónea para demostrar que el permiso comercial y los demás actos reclamados ocasionan a los quejosos las afectaciones a su interés legítimo, prueba pericial que nunca ofrecieron.

Los argumentos propuestos por las autoridades responsables y el tercero interesado \*\*, por conducto de su apoderado legal \*, para demostrar la actualización de la causa de improcedencia establecida en la fracción V del artículo 73 de la ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que han quedado sintetizados en párrafos precedentes, a juicio de este resolutor federal son infundados por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio debemos tomar en consideración que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo primero impone a todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, y de manera primordial a los Órganos Jurisdiccionales, a quienes por esencia corresponde velar por



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

la protección de los Derechos Humanos, la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para lo cual la propia ley fundamental establece los mecanismos jurídicos para afrontar tales obligaciones, entre los cuales se cuentan la denominada interpretación conforme al propio marco constitucional y de los tratados internacionales, y la protección más amplia a favor de la persona conocida como pro homine o pro persona.

Así mismo, conforme al artículo 133 de la Norma Suprema, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales que el estado mexicano haya ratificado, serán la Norma Suprema de toda la Nación, y los jueces de cada estado se arreglarán a la misma, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber entre aquella y las normas secundarias, lo que constituye el control de constitucionalidad ex officio.

Es aplicable para sustentar la anterior afirmación, la tesis 1a. CCCLX/2013 (10a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación libro 1, Diciembre de 2013, Tomo I, Décima Época, bajo el rubro y texto siguientes:

**“CONTROL DE CONSTITUCIONALIDAD Y CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. SU SIGNIFICADO Y ALCANCE.** La expresión ex officio no significa que siempre y sin excepción, los jueces deban hacer obligatoriamente el control de constitucionalidad de los derechos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los tratados internacionales en los que el Estado Mexicano sea parte; dicha expresión significa que ese tipo de control lo pueden hacer por virtud de su cargo de jueces, aun cuando: 1) no sean jueces de control constitucional; y, 2) no exista una solicitud expresa de las partes. En ese sentido, no debe pasarse por alto que el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el expediente varios 912/2010 (cumplimiento de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Rosendo Radilla Pacheco), determinó que el control a cargo de los jueces del país que no formen parte del control concentrado, debía realizarse incidentalmente durante los procesos ordinarios en los que son competentes, esto es, sin necesidad de abrir un expediente por cuerda separada. Así, la expresión ex officio que se predica del control judicial significa que los juzgadores tienen la facultad de controlar las normas que van a aplicar de cara a la Constitución y a los tratados internacionales de los que México sea parte, por el simple hecho de ser jueces, pero no que "necesariamente" deban realizar dicho control en todos los casos, en cualquiera de sus tres pasos: 1) interpretación conforme en sentido amplio; 2) interpretación conforme en sentido estricto; y, 3) inaplicación; sino en aquellos en los que incidentalmente sea solicitado por las partes o adviertan que la norma amerita dicho control, sin hacer a un lado los presupuestos formales y materiales de admisibilidad. En ese sentido, la propia Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que el control ex officio no necesariamente debe ejercerse siempre, sin considerar otros presupuestos formales y materiales de admisibilidad y procedencia de ese tipo de acciones. Lo anterior supone que los jueces, en el ámbito de su competencia, antes de proceder al control ex officio en los tres pasos referidos, debieron resolver o despejar cualquier problema relacionado con presupuestos de procedencia o



**admisibilidad.”**

En el caso concreto, tanto las autoridades responsables como el tercero interesado sustentan la actualización de la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista en el artículo 73, fracción V, de la ley reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; dicha porción normativa textualmente establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**  
I...  
V. **Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;**  
...”

Como primer tema preliminar debemos establecer si los quejosos tienen legitimación activa para promover la acción constitucional de amparo como representantes y autoridades de las comisarías \*, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche, y en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura.

Los argumentos vertidos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado, sintetizados en párrafos precedentes, se califican como **infundados**, en razón que la autoconciencia o la autoadscripción, es el criterio determinante para advertir quiénes son las "personas indígenas" o los "pueblos y comunidades indígenas", como se aprecia del tercer párrafo del artículo 2º constitucional, en el

que establece -siguiendo al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo- que la “*conciencia de su identidad indígena deberá ser el criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.*”

En ese sentido, la autoidentificación aun siendo un elemento propio del sujeto por existir en su fuero interno, no tiene una connotación ambigua o inferencial (como erróneamente lo afirma el representante legal de \*), pues la autoconciencia se delimita por las características y afinidades del grupo al que se estima pertenecer, de las cuales se desprenden diversos elementos objetivos comprobables y particulares, como son: a) La continuidad histórica, b) La conexión territorial, c) Las instituciones sociales, económicas, culturales y políticas distintivas, o parte de ellas.

La característica primordial de ponderación recae fundamentalmente en la demostración de la conciencia del sujeto como indígena, es decir, en elementos que permitan advertir que en su fuero interno y conciencia asume como propios los rasgos sociales y pautas culturales que caracterizan a los miembros de los pueblos indígenas, independientemente de otras cuestiones como sería radicar fuera del territorio tradicional o incluso el desconocimiento por parte de las autoridades tradicionales mientras existan estos



elementos, por ser el parámetro elegido por el legislador, para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.

Bajo estos razonamientos, son infundadas las apreciaciones del tercero perjudicado \*\*, en cuanto a que no está demostrado que los quejosos sean representantes de las comunidades indígenas de \*\*, ya que además de ostentarse como tales promovieron la demanda de amparo en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura, es decir, se autoidentificaron como indígenas pertenecientes a los mayas.

Elemento suficiente para constatar la legitimación de los promoventes como indígenas, puesto que en los autos no existe prueba u objeción fundada que ponga en duda esa calidad o la desvirtúe, por lo que, bajo una actitud orientada a favorecer la eficacia de los derechos de las personas que involucran a grupos estructuralmente desaventajados, debe privilegiarse su autoconciencia de indígenas, sobre la simple manifestación del tercero perjudicado para negárselas.

Lo anterior encuentra sustento en el artículo 8 Bis de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche, en el cual se reconocen como comunidades indígenas, en el Municipio de Hopelchén, las siguientes comunidades:

**“En el Municipio de Hopelchén las comunidades de: Bilincox, Bolonchén de Rejón, Cancabchén, Crucero San Luis, Chanchén, Chencoh, Chun-Ek, Chunchintok, Chunhuay-mil, Chunyaxnic, Dzibalchén, El Poste, Francisco J. Mújica (Los Ucanes), Hopelchén, Ich-Ek, Katab, Konchén, Pac-Chén, Pach-Uitz, Ramón Corona (Laguna Volpoch), Rancho Sosa, San Juan Bautista Sahcabchén, San Antonio Yaxché, San Francisco Suc-Tuc, Becanchén, Xtampak, Tres Valles (Can Akal), Ukúm, Vicente Guerrero (Iturbide), Xcanjá, Xcalot-Akal, Xcanahaltún, Xculoc, Xcupil, Xkix, Xmabén, Xmejía y Yaxché-Akal.”**

(Lo resaltado es con la única finalidad de identificar a las comunidades que representar los aquí quejosos.)

En este orden de ideas, al pertenecer las comunidades de **\*\*** y **\*\*-\*\***, a las etnias mayas, es innegable que sus habitantes son potencialmente vulnerables en comparación con el resto de las personas, y, consecuentemente, debe procurarse en todo tiempo preservar los derechos humanos que a su favor establecen tanto la Constitución General de la República como los Tratados Internacionales, pudiendo promover el juicio de amparo cualquier persona que pertenezca a dichas comunidades, sin necesidad de sufrir el ataque directo a alguno de sus derechos subjetivos.

Es aplicable la tesis que a continuación se relacionan con sus datos de identificación:

**Época:**

**Décima**

**Época**

**Registro:**

**2004169**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Instancia: Primera Sala  
Tipo de Tesis: Aislada  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Libro XXIII, Agosto de 2013, Tomo 1  
Materia(s): Constitucional, Común  
Tesis: 1a. CCXXXV/2013 (10a.)

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. CUALQUIERA DE SUS INTEGRANTES PUEDE PROMOVER JUICIO DE AMPARO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES COLECTIVOS. El derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o pueblos indígenas, contenido en el artículo 2o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deriva de la situación de vulnerabilidad en que aquéllos se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, por ello, en dicho precepto se fijó un ámbito de protección especial que, sin tratarse de una cuestión de fuero personal, garantiza que sus miembros cuenten con la protección necesaria y los medios relativos de acceso pleno a los derechos. Así, conforme al mandato constitucional de referencia, se garantiza a los pueblos y a las comunidades indígenas el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, y para ello se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales, respetando los preceptos de la Constitución Federal. Asimismo, en el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo, se hace énfasis en que el acceso a la justicia individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas, implica garantizar el acceso a procedimientos legales tramitados personalmente o por medio de sus organismos representativos. Así, este postulado en conjunto con el artículo 2o. constitucional, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permee en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que es el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les han afectado, lo cual se conoce como principio**



de transversalidad. En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, como es el juicio de amparo, debe permitirse a cualquier integrante de una comunidad o pueblo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente para la defensa de los derechos humanos colectivos, con independencia de que se trate o no de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.”

En igual sentido cobra aplicación la tesis siguiente:

Época:	Novena	Época
Registro:		165978
Instancia:	Primera	Sala
Tipo de Tesis:		Aislada
Fuente:	Semanao Judicial de la Federación y su Gaceta	
Tomo	XXX,	Noviembre de 2009
Materia(s):	Constitucional	
Tesis:	1a. CXCVII/2009	

**”INDÍGENAS. DERECHOS MÍNIMOS QUE LES ASISTEN EN EL JUICIO.** Para garantizar el acceso pleno de los indígenas a la jurisdicción del Estado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo coinciden en que los pueblos, comunidades e individuos indígenas tienen los siguientes derechos: en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales; ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura para comprender y hacerse comprender en los procedimientos legales; cumplir sentencias en los centros de readaptación más cercanos a sus comunidades; cuando se les impongan sanciones penales, deberán tenerse en cuenta sus características económicas, sociales y culturales; darse preferencia a tipos de sanción distintos del encarcelamiento; iniciar procedimientos legales, sea personalmente o por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de sus derechos; ejercer los derechos reconocidos a todos los ciudadanos del país y asumir las



**obligaciones correspondientes en igualdad de condiciones.”**

Ahora bien, dentro de los agravios en verificación, se advierte que las autoridades responsables como el tercero perjudicado, sostienen que los quejosos, como indígenas mayas, no estaban legitimados para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de las comunidades a las cuales pertenecen, es decir, \*\*, del Municipio de Hopelchén, Campeche.

Lo anterior es infundado, ya que en líneas precedentes quedó establecido que el artículo 2º constitucional, tercer párrafo, dispone que la conciencia de identidad indígena es el criterio fundamental para determinar a quiénes se les aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas, por lo que éste es el parámetro principal para realizar el análisis correspondiente.

Bajo el principio de pluriculturalidad, el efectivo acceso a la justicia estatal de los pueblos y comunidades indígenas está garantizado en el texto constitucional del artículo 2º, sobre un parámetro de respeto a sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social; además, contempla principios rectores para fortalecer el reconocimiento a su libre determinación y autonomía, el acceso a las instancias de representación política, a los recursos materiales, a la defensa jurídica, a la educación, así

como a la protección de derechos compatibles con sus usos y costumbres y, en general, con su especificidad cultural.

Al incorporar estos principios, se destacó el derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o grupos indígenas, derivado de la situación de vulnerabilidad en que se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, fijando un ámbito de protección especial, que sin tratarse de una cuestión de fuero personal, permitiera y garantizara que los miembros de estas comunidades cuenten con la protección necesaria y los medios relativos, que garantizaran el acceso pleno a los derechos.

La implementación, distinguió dos ámbitos: a) El acceso a la justicia impartida por los pueblos indígenas [fracción II] y b) El acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas [fracción VIII]:

**“Artículo 2o. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

**(...)**

**A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:**

**(...)**

**II. Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta Constitución, respetando las garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres. La ley establecerá los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes.**

**(...)**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**VIII. Acceder plenamente a la jurisdicción del Estado. Para garantizar ese derecho, en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se deberán tomar en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de esta Constitución. Los indígenas tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura.**

**Las constituciones y leyes de las entidades federativas establecerán las características de libre determinación y autonomía que mejor expresen las situaciones y aspiraciones de los pueblos indígenas en cada entidad, así como las normas para el reconocimiento de las comunidades indígenas como entidades de interés público.”**

Conforme al mandato constitucional, el primer aspecto, reconoce la existencia de los sistemas normativos de los pueblos indígenas para regular y solucionar sus conflictos internos, que integra a sus órganos y normas dentro de la función judicial del Estado Mexicano, siempre que se ajusten a la Constitución, respeten garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres, debiendo establecerse en la ley los casos y procedimientos de validación por la jurisdicción estatal.

Y con el acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas, se garantiza a los grupos y comunidades indígenas el acceso pleno a la jurisdicción del Estado y para ello, se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y

especificidades culturales respetando los preceptos de la Constitución Federal.

En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, implica permitir a cualquier integrante de una comunidad o grupo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente, para la defensa de los derechos humanos colectivos, independientemente si se tratan de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.

Paralelo al derecho fundamental de acceso pleno a la jurisdicción estatal consagrado en la Carta Magna mexicana, encontramos este principio en los instrumentos internacionales de los cuales México es parte, tal es el caso del **Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes**. En dicho instrumento internacional, los Estados parte se comprometen a garantizar que los pueblos y comunidades indígenas, para el respeto efectivo de sus derechos, puedan iniciar procedimientos legales, ya sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos.

Dicho pacto internacional dispone:

**“Artículo 12.**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**Los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales, sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de tales derechos. Deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles si fuere necesario, intérpretes u otros medios eficaces.**

Es decir, el instrumento internacional citado, hace énfasis en que el acceso efectivo a la justicia para grupos y comunidades indígenas, implica el acceso a iniciar procedimientos legales, personalmente o bien a través de sus organismos representativos.

En virtud de lo anterior, este postulado, junto con el contenido del artículo 2º constitucional que garantiza el acceso a la justicia individual o colectivamente a los grupos y comunidades indígenas, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permeé en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que no es otro que el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva, para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les ha afectado, lo cual se conoce como principio de **transversalidad**.

En este sentido, el artículo 4° de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que exige que el juicio de amparo únicamente sea promovido por la parte a quien le perjudique la ley o acto, en concordancia con el artículo 2° Constitucional, permiten que el derecho de defensa de los pueblos indígenas en su condición de colectividades, sea solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad o pueblo afectado, en lo individual.

De ahí que los quejosos cuenten con legitimación para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de la comunidad indígena a la cual pertenecen, ya sea en lo individual o colectivamente.

El segundo tema a esclarecer, estriba en si es necesario demostrar el interés jurídico, o, por el contrario, basta con el interés legítimo, para la procedencia de la demanda de amparo.

Partiendo de la causa de improcedencia del juicio de amparo establecida en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, por regla general la falta de demostración del interés jurídico, es decir, la existencia del derecho subjetivo en el quejoso, genera la improcedencia de la acción del juicio de amparo, lo



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

que ocasiona como consecuencia el sobreseimiento del mismo.

Esta regla general cerrada, había subsistido como única posibilidad jurídica para accionar el juicio de amparo, generando que en innumerables casos se decretara el sobreseimiento, aun cuando el acto o actos de autoridad fueran violatorios de derechos humanos, ya que el interés jurídico debe probarse fehacientemente.

Con base en este principio del juicio de amparo, quedaban a un lado aquellos actos de autoridad en los que los agraviados no tenían o no podían demostrar la concurrencia de un derecho subjetivo, tal es el caso de los llamados derechos difusos o colectivos en los cuales el bien jurídico no es identificable ni identificado.

Sin embargo, el seis de junio de dos mil once, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma de la fracción I del artículo 107 de la Constitución General de la República, quedando su texto en los siguientes términos:

**“Art. 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:**

**I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se**



**afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa; ...”**

La modificación sustancial que introdujo el legislador constituyente consistió en adicionar el interés legítimo individual o colectivo como objeto de tutela a través del juicio de amparo, por que antaño únicamente se disponía el interés jurídico como objeto de protección del juicio constitucional de amparo; es decir, no solamente aquel gobernado que sea titular de un derecho subjetivo podría combatir los actos de autoridad que vulneraran o restringieran ese derecho, entendido como interés jurídico, y que además para su protección o tutela se debería demostrar plenamente, sin lugar a dudas, o de manera fehaciente que realmente era titular de ese derecho subjetivo o interés jurídico, ya que nuestro derecho positivo, nuestra jurisprudencia y la doctrina en general sostenían que para la procedencia del juicio de amparo era indispensable que el quejoso fuera el titular de ese derecho subjetivo, por lo que así las cosas hasta antes de la reforma constitucional al artículo 107, tanto autoridades responsables como el tercero perjudicado en esta juicio de amparo tendrían la razón jurídica al argumentar la existencia



de la falta de interés jurídico en los quejosos para impugnar los actos concretos de autoridad.

Sin embargo, a partir de la reforma a la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el seis de junio de dos mil once en el Diario Oficial de la Federación, y vigente a partir del día siguiente, a través del juicio de amparo también pueden tutelarse los denominados derechos difusos o colectivos, a través de la figura jurídica del interés legítimo, por lo que ante la violación de esos derechos indefinidos, es decir, sin un titular específico, no se requiere la demostración plena, sin duda, ni fehaciente de que el quejoso sea el titular del derecho protegido, basta que demuestre, aun en forma indirecta o indiciaria, que los actos de autoridad violan los derechos tutelados en la propia constitución o en los tratados internacionales, afectando su esfera jurídica (no el interés jurídico) ya sea en forma directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

Lo anterior, no implica que el interés jurídico haya desaparecido como regla o principio fundamental del juicio de amparo, si no que este derecho subjetivo es propio y exclusivo de aquellos actos o resoluciones emitidos por Tribunales Judiciales, Administrativos o del Trabajo en los que el quejoso tendrá la obligación de demostrar ser titular de

un derecho subjetivo, es decir, de un interés jurídico, y además deberá demostrar que el acto de autoridad le agravia de manera personal y directa.

En efecto, los conceptos de interés jurídico e interés legítimo en el juicio de amparo tienen connotaciones y significados distintos, al igual de que gozan de diversos estándares probatorios para demostrar ser titular de uno o gozar del otro; el interés jurídico requiere la afectación a un derecho subjetivo del cual el quejoso o agraviado es titular; por el contrario, el interés legítimo comprende única y exclusivamente la existencia de un interés cualificado respecto de los actos de autoridad impugnados en el juicio de amparo, y la afectación a la esfera jurídica del gobernado puede ser directa o derivada de su especial situación respecto del acto autoridad, ya que el interés legítimo se identifica con el interés difuso que goza toda la colectividad, ya sea identificada o identificable y que además supone que el quejoso pertenece a ella.

Para poder establecer en el juicio de amparo si se requiere la acreditación del interés jurídico o del interés legítimo, bastaría con atender a una regla simple, consistente en que si los actos reclamados provienen de autoridades judiciales administrativas o del trabajo, o por el contrario se tratan de actos administrativos puros, esto es que no implican



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

una controversia que tenga que dirimirse mediante la intervención de órganos jurisdiccionales ya sean estos judiciales, administrativos o del trabajo; en la primera hipótesis estaríamos ante la necesidad de constatar en el quejoso el interés jurídico, y en el segundo supuesto identificaríamos el interés legítimo.

En otro método, para dilucidar si nos encontramos ante el interés jurídico debemos tomar en consideración: la naturaleza del acto reclamado, la autoridad responsable, la existencia de un derecho subjetivo, la afectación de ese derecho. Y para identificar el interés legítimo, tomaremos en cuenta: la naturaleza del acto reclamado; la autoridad responsable; la existencia de una norma contenida en la Constitución o en algún tratado internacional que tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; que el acto de autoridad transgreda ese interés legítimo, ya sea de manera individual o colectiva, y que el quejoso en el juicio de amparo pertenezca a esa colectividad.

Es aplicable al caso, la tesis que a continuación se relaciona:

Época:  Décima Época  
Registro:  2004501  
Instancia:  Segunda Sala  
Tipo  de  Tesis:  Aislada  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Libro XXIV, Septiembre de 2013, Tomo 3  
Materia(s):  Común

**”INTERÉS LEGÍTIMO E INTERÉS JURÍDICO. SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS COMO REQUISITOS PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO, CONFORME AL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. El citado precepto establece que el juicio de amparo indirecto se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, "teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo", con lo que atribuye consecuencias de derecho, desde el punto de vista de la legitimación del promovente, tanto al interés jurídico en sentido estricto, como al legítimo, pues en ambos supuestos a la persona que se ubique dentro de ellos se le otorga legitimación para instar la acción de amparo. En tal virtud, atento a la naturaleza del acto reclamado y a la de la autoridad que lo emite, el quejoso en el juicio de amparo debe acreditar fehacientemente el interés, jurídico o legítimo, que le asiste para ello y no inferirse con base en presunciones. Así, los elementos constitutivos del interés jurídico consisten en demostrar: a) la existencia del derecho subjetivo que se dice vulnerado; y, b) que el acto de autoridad afecta ese derecho, de donde deriva el agravio correspondiente. Por su parte, para probar el interés legítimo, deberá acreditarse que: a) exista una norma constitucional en la que se establezca o tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; b) el acto reclamado transgreda ese interés difuso, ya sea de manera individual o colectiva; y, c) el promovente pertenezca a esa colectividad. Lo anterior, porque si el interés legítimo supone una afectación jurídica al quejoso, éste debe demostrar su pertenencia al grupo que en específico sufrió o sufre el agravio que se aduce en la demanda de amparo. Sobre el particular es dable indicar que los elementos constitutivos destacados son concurrentes, por tanto, basta la ausencia de alguno de ellos para que el medio de defensa intentado sea improcedente.”**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Para establecer en el caso concreto si se trata del interés jurídico o del interés legítimo, tomaremos en consideración, los siguientes aspectos:

1. **LOS ACTOS RECLAMADOS.** De la demanda de amparo promovida por \*\* y \*\*\*\* se advierte como acto reclamado la expedición del permiso evento-\*\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto; así como el dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce.

2. **AUTORIDADES RESPONSABLES.**

- a) Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- b) Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- c) Titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
- d) Titular de la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- e) Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- f) Titular de la Sub Secretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
- g) Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

3. **NATURALEZA DEL ACTO RECLAMADO.** Del análisis integral de la demanda de amparo, de las pruebas ofrecidas por las partes, y de los informes justificados rendidos por las autoridades responsables, podemos establecer con certeza que la naturaleza del acto reclamado es de índole administrativo puro en razón de que el permiso evento-\* no resolvió ninguna controversia de índole judicial, administrativa o del trabajo, si no que fue expedido por una autoridad netamente administrativa sin necesidad de decisión jurisdiccional material ni formal.
4. **DERECHO HUMANO TUTELADO EN LA CONSTITUCIÓN O EN ALGÚN TRATADO INTERNACIONAL:** acceso a la justicia estatal, previsto en la fracción VIII del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
5. **EL ACTO RECLAMADO TRANSGREDE EL INTERÉS DIFUSO, YA SEA DE MANERA INDIVIDUAL O COLECTIVO:** El permiso evento-\*, expedido a favor de \*, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, sí es susceptible de causar perjuicios a las comunidades indígenas aquí quejasas, como oportunamente se expondrá.
6. **EL PROMOVENTE DEL AMPARO PERTENEZCA A ESA COLECTIVIDAD;** los quejoso \* y \*\*\*\*\*,



promovieron el juicio de amparo en calidad de Comisarios Municipales y Autoridades Indígenas de las Comisarias Mayas de Pac-Chen y Cancabchen pertenecientes al municipio de Hopelchén Campeche, por tanto sí forman parte de la colectividad en donde se liberará comercialmente la soya genéticamente modificada.

En este orden de ideas, llegamos a la convicción plena que en el caso estamos frente a la hipótesis de interés legítimo previsto en el artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y no ante el interés jurídico como argumentan las autoridades responsables y el tercero perjudicado \*\*\*\*\*.

Habiendo establecido la naturaleza administrativa del acto reclamado, y, por consiguiente, la presencia del interés legítimo, nos abocaremos a ejercer el control de Constitucionalidad ex officio, a través de la interpretación conforme en sentido amplio, a fin de establecer la inaplicación del artículo 73, fracción V de la ley de amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece.

En efecto, el citado precepto establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**

I...

**V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;**

...”

En el caso particular se estima que debe llevarse a cabo el control de convencionalidad mediante interpretación



conforme en sentido amplio y, además inaplicar el artículo 73, fracción V, de la Ley de Amparo, en razón de que al exigir como requisito de procedencia de esta acción constitucional, en todos los casos, la demostración del interés jurídico contraviene el numeral 107, fracción I, de la Constitución Federal vigente a partir del siete de junio de dos mil once, ya que cierra toda posibilidad al gobernado cuando se enfrenta a actos de autoridad violatorios de los derechos difusos o colectivos, al no ser titular de ninguno de esos derechos subjetivos; mientras que el texto constitucional sí contempla la oportunidad de impugnar esos actos a través del juicio de amparo vía tutela del interés legítimo; esto es, que la ley de amparo va en contra del derecho humano de acceso a la justicia pronta y efectiva protegida por el orden constitucional a través de sus artículos 103 y 107, así como contra el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, relativo al acceso a la Justicia Individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas.

Por las razones anteriores siguiendo las reglas de procedencia del juicio de amparo, en el caso se atiende única y exclusivamente a las disposiciones de la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y no a la regla genérica establecida en el numeral



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

73, fracción V, de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece; en consecuencia, como se afirmó en párrafos precedentes, los argumentos de las autoridades responsables y del tercero perjudicado en relación a la falta de interés jurídico de los quejosos, se declaran infundados.

Sirve de apoyo a lo anterior la tesis siguiente:

Época:	Décima	Época
Registro:		2004185
Instancia:	Primera	Sala
Tipo	de	Tesis: Aislada
Fuente:	Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta	
Libro	XXIII,	Agosto de 2013, Tomo 1
Materia(s):		Común
Tesis:	1a. CCXLIII/2013	(10a.)

**"CONTROL CONSTITUCIONAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN SOBRE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE AMPARO. SU RESULTADO DEBE SER COMPATIBLE CON LAS COMPETENCIAS QUE ESTRUCTURAN AL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.** Esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que el control constitucional es un elemento transversal a la función jurisdiccional, por lo que se han transformado las competencias de los órganos judiciales. Un ejemplo de dicha transformación es la modificación de los supuestos de procedencia del recurso de revisión en el amparo directo, pues no necesariamente es improcedente cuando se recurre una sentencia que sobresee en el juicio constitucional, ya que puede impugnarse el precepto de la Ley de Amparo que sirvió de fundamento, pues si bien dicha ley es reglamentaria de la Constitución, lo relevante es que no es equivalente a ésta, por lo cual, al tratarse de una norma subordinada a los criterios de validez de la Norma Fundamental, no escapa a un posible escrutinio. Ahora bien, en el caso de que esta Suprema Corte de Justicia de la Nación realice el escrutinio constitucional de dicha ley, el resultado de esa evaluación, en caso de resultar en la inaplicación de la norma respectiva, debe ser

**compatible con las competencias que estructuran al Poder Judicial de la Federación, pues el control constitucional, transversal a toda función jurisdiccional, debe ejercerse con base en el parámetro establecido en el párrafo tercero del artículo 1o. constitucional. Por ende, si al resolverse el recurso de revisión en amparo directo se revoca la sentencia recurrida, por ejemplo, por basarse en una interpretación de una causal de improcedencia incompatible con la Constitución, debe revocarse la sentencia recurrida y remitirse el asunto al tribunal colegiado de circuito del conocimiento para que resuelva el asunto, al corresponder a éste resolver los amparos directos, de conformidad con el esquema legal. Así, si bien es cierto que en el juicio de amparo no existe la remisión, pues al resolverse un recurso de revisión, el órgano revisor debe reasumir competencia para resolver la materia del asunto, también lo es que esta regla no opera cuando en la revisión se estudia la constitucionalidad de la Ley de Amparo.”**

Una vez ejercido el control de constitucionalidad ex officio con base en la norma constitucional procederemos a constatar si en el caso se acredita, a un indiciariamente, el interés legítimo que aducen los quejosos \*\* y \*\*\*\* en calidad de \*\* y \*\* pertenecientes al municipio de \*, Campeche, y si las pruebas aportadas al juicio son idóneas para demostrar ese interés legítimo.

En torno a este tema, es decir, a los medios de prueba aportados al juicio para acreditar el interés legítimo, a juicio de quien resuelve los argumentos propuestos por las autoridades responsables y tercero perjudicado se estiman infundadas por que tales quejosos sí acreditaron tener interés legítimo para promover el presente juicio de amparo.



La anterior afirmación se sostiene primordialmente con los siguientes medios de prueba:

1. Constancia de mayoría, otorgada a la fórmula ganadora de la elección de Comisarios Municipales por el principio de mayoría relativa para el periodo 2009-2012 de la comunidad KANKABCHEN, a favor de propietario \*\* y suplente \*\*, de fecha veinte de octubre de dos mil nueve, por el presidente municipal de Hopelchén, Campeche.

2. Nombramiento de Agente Municipal de \*\*\*\* de la Comunidad de PAKCHÉN del Municipio de Hopelchén, de fecha 31 de octubre de 2009.

3. Acuerdo tomado en la Asamblea comunitaria el veintitrés de junio de dos mil doce en la comunidad de KANKABCHEN, en la que se autorizó a la Comisaria Municipal \*\* para representar a los habitantes en el juicio de amparo que interpongan contra la autorización para la siembra de soya transgénica en el ciclo 2012, suscrita por 110 habitantes.

4. Informe emitido por \* del Colegio de la Frontera Sur, marzo de 2012, denominado "Miel y Cultivos Transgénicos en México": Principio de precaución y generación de evidencias.

5. Estudio realizado por \*\*, denominado soya transgénica ¿Sostenible? ¿responsable?

6. Oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, suscrito por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Sub secretaría de Gestión para la Protección Ambiental Relativo a la Opinión para el otorgamiento del permiso para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéricamente modificada, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche.

7. Comunicado de prensa No. 276/12 de fecha seis de junio de dos mil doce, por parte de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Como se advierte de las pruebas relacionadas, el permiso \*\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, se llevará a cabo en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche, consecuentemente las comunidades de CANCABCHEN y PAC-CHÉN, al pertenecer al municipio de Hopelchén, Campeche, sí están comprendidas dentro del polígono donde se llevará a cabo la siembra de la soya genéticamente modificada, por lo tanto quedan comprendidos en la figura del interés legítimo, por tanto están legitimadas legalmente para



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

promover el presente juicio de amparo, por conducto de sus representantes \*\* y \*\*\*, respectivamente.

No se opone a lo anterior, de que en los nombramientos exhibidos con la demanda de amparo aparezcan los quejosos como Comisario Municipal de “KANCABCHEN” y Agente Municipal de “PAKCHEN”, respectivamente, pues es evidente de que se trata de un mero error ortográfico en la escritura del nombre de sus comunidades, pues lo cierto es que sí son representantes de sus respectivas comunidades.

Por otra parte, se considera su especial situación frente al acto autoridad, es decir, que podrían resultar afectados en sus bienes jurídicos (económicos, laborales o ambientales) por las consecuencias que pudieran generar en las abejas la liberación o el cultivo de la soya genéticamente modificadas.

Por último, en estricto acatamiento a lo dispuesto en la fracción VIII del artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través del presente juicio de amparo se garantiza el acceso pleno a la jurisdicción del Estado a los aquí quejosos, pues se insiste, les asiste el interés colectivo de defender en esta vía sus derechos que estén relacionados no nada más con aspectos económicos, sino también para preservar su hábitat y la integridad de sus tierras.

## ANALISIS DE LA CONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO CONCRETO DE APLICACIÓN SEÑALADO COMO ACTO RECLAMADO.

Como acto reclamado, los quejosos \*\* y \*\*\*\*, en sus calidades de \* y \*\* de las comunidades indígenas \*, e integrantes del pueblo indígena maya, respectivamente, señalan:

1. La expedición del permiso evento-\* para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto, a favor de la empresa \* \*\*;

2. El dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto Ambiental, SubSecretaría de Gestión Para la Protección Ambiental, de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Como conceptos de violación, los quejosos proponen los siguientes:

- a) Que al no efectuarse la consulta a favor a las comunidades indígenas, se violaron los derechos



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

fundamentales establecidos en los artículos 1º y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con lo establecido por los artículos 2 al 8 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, violándose el derecho de participación, consulta previa e informada a que tienen derechos los pueblos indígenas cuando el Estado establezca cualquier tipo de medida administrativa, legislativa o política pública que sea susceptible de afectarles, violándose el derecho de legalidad establecido en los artículos 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

- b) Que el derecho a la consulta libre, previa e informada, es el mecanismo a través del cual las comunidades y pueblos originarios participan en la toma de decisiones en asuntos públicos, fundamentalmente, en aquellos que tienen una incidencia directa sobre ellos, como una medida no sólo de participación en la vida pública y democrática del país que les permite mantener su integridad cultural y salvaguardar su cultura, sino como un medio para combatir la exclusión que históricamente han padecido por parte del Estado, sus instituciones y demás entes públicos y privados.
- c) Que la falta de participación efectiva de los pueblos indígenas en la adopción de decisiones relativas a asuntos que les afectan, puede tener un impacto directo sobre el goce de otros derechos fundamentales como la alimentación, vivienda, salud y educación.



d) Que durante el proceso que culminó con el otorgamiento del permiso, no se informó a las comunidades indígenas a las que pertenecen los quejosos, ni a ninguna otra comunidad perteneciente a los pueblos indígenas afectados, de manera previa sobre los alcances ni efectos de la política implementada, no se organizó el procedimiento de consulta en concordancia con sus autoridades tradicionales, ni se efectuó dicha consulta para solicitarles opinión, ni se les proporcionó información con antelación, en su propia lengua y con lenguaje asequible.

e) En cuanto al dictamen de impacto ambiental S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 con el que se justificó el permiso, se incumplió con lo establecido por la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que esta disposición hace vinculantes para las autoridades responsables las opiniones técnicas emitidas por el INE, la CONABIO y la CONANP; además, dicho dictamen carece de motivación.

Los anteriores conceptos de violación son fundados y suficientes para conceder el amparo y protección de la Justicia Federal a los quejosos \*\* y \*\*\*, en sus calidades de \*\* y \*\*, representantes de las comunidades indígenas \*\*, y como integrantes de la comunidad indígena maya, respectivamente, por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio se debe recordar que conforme a al artículo 2 de la Constitución General de la República Mexicana se ha considerado a las localidades de \*\*, del Municipio de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Hopelchén, Campeche, comunidades indígenas, y a los quejosos en lo individual como integrantes de la comunidad indígena maya, en ese sentido el amparo que se les otorgue debe ser de la mayor extensión posible, en aplicación de los principios Pro Homine y Progresivo que en materia de derechos humanos establece el artículo 1 de la propia Norma Constitucional.

Se afirma que han sido violados los derechos humanos de las comunidades indígenas de \*, del Municipio de Hopelchén, Campeche, y de los quejosos en lo individual, porque las autoridades responsables: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, al expedir el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa \*\*\* , por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, entre otros, no cumplieron con otorgar a dichas comunidades indígenas el derecho de previa audiencia, así como tampoco atendieron la condición vinculante que tienen las opiniones emitidas por el Instituto

Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, como a continuación se expone.

En principio, para llegar a la anterior decisión, se hace un análisis integral de los artículo 2º, apartado B, fracción IX, y 14, ambos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 6, 7 y 15 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en íntima vinculación con los numerales 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce).

La Norma Fundamental en los preceptos citados dispone lo siguiente:

**“Art. 2. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

...

**B. La Federación, los Estados y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.**

...

**IX. Consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.**



...”

**“Art. 14. A ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.**

**Nadie podrá ser privado de la libertad o de sus propiedades, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante los tribunales previamente establecidos, en el que se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento y conforme a las leyes expedidas con anterioridad al hecho.**

**En los juicios del orden criminal queda prohibido imponer, por simple analogía, y aún por mayoría de razón, pena alguna que no esté decretada por una ley exactamente aplicable al delito de que se trata.”**

Dicho precepto constitucional es la base conforme a las cuales todas las autoridades deben ajustar sus actos cuando de decidir sobre la afectación de algún derecho se trate, ciñéndose estrictamente a los requisitos establecidos tanto por la norma constitucional como por las leyes secundarias, con independencia de la naturaleza del acto de que se trate, es decir, que sea privativo de derechos o de molestia.

En el caso, si bien es cierto, la expedición del permiso para la liberación en fase comercial de soya genéticamente modificada, no implica de manera directa la privación de ningún derecho específico reconocido o adquirido por las comunidades indígenas de \*\*, del Municipio de Hopelchén, Campeche, ni de los quejosos \*\* en lo individual, también cierto es que se trata de un grupo que goza de una protección especial y extraordinaria a nivel constitucional e internacional, por su especial condición de vulnerabilidad.

En efecto, tomando en consideración que el permiso otorgado a la empresa \* \*\* , para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, puede afectar, de manera directa e indirecta, a dichas comunidades indígenas, se estima indispensable otorgarles derecho a audiencia previa a la emisión de dicho permiso, en forma eficaz, de buena fe, previa, libre e informada, que asegure evitar cualquier perjuicio a sus integrantes colectivos o individuales.

En este sentido, la protección efectiva de los derechos reconocidos a los indígenas requiere que se garantice el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones y el acceso a la justicia.

Obligación que está reconocida en el artículo 2º, Apartado B, fracción IX, de la Constitución Federal, ya que todas las autoridades deben consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.

Aunado a lo anterior, en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, del cual



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

México es parte, se establece de manera expresa que todas las autoridades en el ámbito de sus competencias tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas cuando se emitan actos administrativos que pudieran causarles algún perjuicio directo o indirecto.

En efecto, en los artículos 6º, 7º y 15 de dicho Tratado Internacional dispone lo siguiente:

**“Artículo 6**

**1. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:**

a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente;

b) establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;

c) establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos, y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin.

**2. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.**

**Artículo 7**

1. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe el proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para estas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas pueden tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

#### Artículo 15

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades”.**

En los artículos 6°, 7° y 15 del Convenio referido, se establece que las autoridades tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas ya sean de carácter legislativo o administrativo, **susceptibles** de afectarles directa o indirectamente; asimismo darles participación en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional **susceptibles** de afectarles directamente; y de establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, **a fin de determinar** si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección y explotación de los recursos existentes en sus tierras.

Conforme a los preceptos invocados, el deber del Estado a la consulta para los pueblos y comunidades indígenas no depende de la demostración de una afectación



real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.

Ahora bien, conforme al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y al criterio de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, al resolver el caso del *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*, el deber de consulta a los pueblos indígenas, debe contener como mínimo, los siguientes parámetros:

- a) **La consulta debe ser previa.** Debe realizarse durante las primeras etapas del plan o proyecto de desarrollo o inversión o de la concesión y no únicamente cuando surja la necesidad de obtener la aprobación de la comunidad.
- b) **La consulta debe ser culturalmente adecuada.** El deber estatal de consultar a los pueblos indígenas debe cumplirse de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones. Lo anterior exige que la representación de los pueblos sea definida de conformidad con sus propias tradiciones.
- c) **La consulta informada.** Los procesos de otorgamiento exigen la provisión plena de información precisa sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto a las comunidades consultadas, antes de y durante la consulta. Debe buscarse que tengan conocimiento de



los posibles riesgos incluidos los riesgos ambientales y de salubridad, a fin de que acepten el plan de desarrollo o inversión propuesto, de forma voluntaria.

**d) La consulta debe ser de buena fe, con la finalidad de llegar a un acuerdo.** Se debe garantizar, a través de procedimientos claros de consulta, que se obtenga su consentimiento previo, libre e informado para la consecución de dichos proyectos. La obligación del Estado es asegurar que todo proyecto en área indígena o que afecte su hábitat o cultura, sea tramitado y decidido con participación y en consulta con los pueblos interesados con vistas a obtener su consentimiento y eventual participación en los beneficios.

En el caso, previo al otorgamiento del permiso emitido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y Dirección General de Sanidad Vegetal, para la liberación de soya genéticamente modificada, los organismos públicos debieron llevar a cabo una consulta pública, no sólo en los términos establecidos en el artículo 33 de la Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, sino de manera primordial siguiendo los parámetros internacionalmente establecidos, de tal manera que dicha consulta pública sea previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe.

Al respecto el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, pondrá a disposición del público dicha solicitud, para su consulta pública, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley. Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.**

**Cualquier persona, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación respectiva, podrá emitir su opinión, que deberá estar sustentada técnica y científicamente, en un plazo no mayor de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva sea puesta a disposición del público en los términos de este artículo.**

**Las opiniones que se emitan de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior serán consideradas por las Secretarías correspondientes para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso de liberación de OGMs al ambiente que corresponda, en los términos de esta Ley.”**

Conforme a lo dispuesto en el precepto antes transcrito, para el otorgamiento de un permiso para la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, se deben reunir los siguientes requisitos:



- Recibir una solicitud con la información y requisitos establecidos en la propia ley;
- Inscripción y publicidad de dichas solicitud
- Ponerla a disposición del público para su consulta pública
- Considerar las opiniones que se emitan para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales.

Ahora bien, en relación a la consulta pública que como requisito exige el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, se establece que la Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

A fin de cumplir con la anterior, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, emitió un formato de opiniones públicas que puso a disposición del público en general, y en los cuales aparecen los siguientes datos:

**“DATOS DE LA SOLICITUD**

**Cultivo: Soya solución faena**

**Evento: \* \*\***

**Número de Solicitud: \*\***

**Fenotipo adquirido: Tolerancia a herbicidas que contienen glifosato**

**Sitio (s) de liberación: Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas**

**Tipo de liberación: Comercial.”**

De lo anterior, se considera que el formato de opinión pública, antes aludido, no reúne los parámetros de consulta previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe, establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ya que no es idóneo el medio utilizado por la autoridad responsable, ya que no da certeza de que efectivamente las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, tuvieron oportunidad de conocer de la solicitud efectuada por la empresa \* para la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada resistente al glifosato, primordialmente porque el medio utilizado no es el adecuado, idóneo y acorde con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones.

En estas condiciones, para que la autoridad cumpla con el debido proceso, deberá adoptar las medidas necesarias para que la consulta pública se lleve a cabo directamente en las comunidades indígenas asentadas en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche,



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

área que comprende la solicitud de la empresa \*\*\*\*, a través de los representantes o autoridades reconocidas por la propia comunidad, y por los medios que den certeza, como podría ser, por ejemplo, mediante asambleas convocadas con anticipación, o por algún otro medio que garantice que las comunidades tuvieron pleno conocimiento de esa consulta pública.

Sirve de apoyo la tesis que a continuación se relaciona:

Época:	Décima	Época
Registro:		2004170
Instancia:	Primera	Sala
Tipo	de	Tesis: Aislada
Fuente:	Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta	
Libro	XXIII,	Agosto de 2013, Tomo 1
Materia(s):	Constitucional	
Tesis:	1a. CCXXXVI/2013	(10a.)
Página:		736

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. TODAS LAS AUTORIDADES, EN EL ÁMBITO DE SUS ATRIBUCIONES, ESTÁN OBLIGADAS A CONSULTARLOS, ANTES DE ADOPTAR CUALQUIER ACCIÓN O MEDIDA SUSCEPTIBLE DE AFECTAR SUS DERECHOS E INTERESES. La protección efectiva de los derechos fundamentales de los pueblos y las comunidades indígenas requiere garantizar el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el de acceso a la información, el de la participación en la toma de decisiones y el de acceso a la justicia. En ese sentido, todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, están obligadas a consultarlos antes de adoptar cualquier acción o medida susceptible de afectar sus derechos e intereses, consulta que debe cumplir con los siguientes parámetros: a) debe ser previa; b) culturalmente adecuada a través de sus representantes o autoridades tradicionales; c) informada; y, d) de buena fe. En el entendido que el deber del Estado a**

**la consulta no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.”**

Por último, en cuanto al dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, también debe declararse inconstitucional, en la medida en que no se ajustó estrictamente al procedimiento establecido en el artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce), en virtud de que, como afirman los quejosos, las opiniones emitidas por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y el Instituto Nacional de Ecología, tenían el carácter de vinculantes, es decir, obligatorios, para la decisión de otorgar o no el permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada tolerante el glifosato.

En efecto, el referido artículo, dispone:

**“Artículo 27. La Dirección General de Riesgo e Impacto Ambiental tendrá las siguientes atribuciones:**

**I...**

**XX. Emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental,**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgos del Instituto Nacional de Ecología, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas...”

Del numeral citado, se desprende que en el dictamen que emitiera la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, era obligatorio tomar en consideración las opiniones técnicas emitidas por Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

El Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio DGIOECE-208, de fecha siete de mayo de dos mil doce, remitió al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, la opinión técnica número 0007/2012, en la cual consta lo siguiente:

“PRIMERO.- De conformidad y siguiendo lo establecido en el considerando SEGUNDO, la solicitud de liberación al Ambiente en opinión de INE es NO FAVORABLE ambientalmente para la LIBERACIÓN EN ETAPA COMERCIAL del evento \*\*, para el periodo Primavera-Verano 2012, en las localidades agrícolas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, en el Estado de Campeche...”



Por su parte la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, mediante oficio DTAP/120/2012, de fecha diez de abril de dos mil doce, dirigido al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, emitió opinión técnica en los términos siguientes:

**“OPINIÓ N TÉCNICA VINCULANTE**

**No se considera viable la liberación en etapa comercial de Glycine max (L) Merr., genéticamente modificado MON-04036-6 (GTS 403-2) presentada por \* dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Estado de Chiapas.”**

Sin embargo, no obstante de que las opiniones técnicas aludidas son vinculantes, es decir, obligatorias, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, al emitir opinión manifestó que **”Esta DGIRA, de conformidad con el artículo 22 del RLBOGM, respecto de la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la promovente en la solicitud de permiso a partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 2012 y posteriores, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la promovente se ajuste a las consideraciones agrícolas establecidas por la SAGARPA correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación...”**; esto es, emitió opinión favorable para que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación emitiera el permiso de liberación al ambiente en



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

fase comercial de soya genéticamente modificada, inobservando lo establecido por el referido artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales.

No se debe pasar por alto que la demanda de amparo se presentó ante la Oficina de Correspondencia Común a los Juzgados de Distrito pertenecientes al Trigésimo Primer Circuito, con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el veintiséis de junio de dos mil doce, según boleta de recepción, razón por la cual los quejosos, entre sus conceptos de violación plantearon la inconstitucionalidad del dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en el emitió opinión favorable para la emisión del permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, argumentando los quejosos, entre otras cosas, que dicho dictamen no tomó en consideración las opiniones de la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, las cuales eran “vinculantes” conforme al artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; sin embargo, el

veintiséis de noviembre de dos mil doce se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se expide el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en su artículo transitorio segundo abrogó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 y los decretos que modificaron su contenido publicados en el mismo medio de difusión oficial los días 22 de noviembre de 2004, 29 de noviembre de 2006 y 24 de agosto de 2009; decreto que modificó las condiciones para la emisión de los permisos para la liberación al ambiente en fase comercial de organismos genéticamente modificados, ya que en su artículo 28, fracción XVII, dispuso como facultad de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental, de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Naturales Protegidas, eliminando la obligatoriedad de esas opiniones.

Por las razones antes expuestas, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, se debe conceder el amparo y protección de la Justicia Federal, para los siguientes efectos:

- a) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán dejar insubsistente el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa \*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,
- b) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,

- c) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.
- d) Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa \*, relativa al permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.
- e) La autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, dejar insubsistente el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.

Por lo anteriormente expuesto y considerado, **SE**

**RESUELVE:**

**PRIMERO. SE SOBRESEE** el juicio de amparo promovido por \*, **EN SUS CALIDADES DE \*\* Y \*\* Y PAC-\***, **DEL MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE**, respectivamente, como



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

representantes de las comunidades indígenas, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Dirección General de Sanidad Vegetal; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

**SEGUNDO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE a \*Y\*, EN SUS CALIDADES DE \* Y \*, DEL**

**MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE,** respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa \*\*\*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche. Amparo que se concede para los siguientes efectos:

**1. Dejen insubsistente y sin efecto legal alguno el permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL**

de soya genéticamente modificada (evento \*) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa \*\*\*, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

2. Provean lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,

3. Provean lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.

4. Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa \*\*\*\*\*, relativa al permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento \*\*) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén,



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

**TERCERO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE A \*\*Y\*\*, EN SU CALIDAD DE \*\* Y \*\*, DEL MUNICIPIO DE \*\*, CAMPECHE**, respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto del acto reclamado a la autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, consistente en el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, para el efecto de que dicha autoridad deje insubsistente y sin efecto legal alguno el mencionado dictamen, en lo que corresponde a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

**NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE.**

Así lo resolvió y firma el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, hasta el día de hoy **veintiocho de febrero de dos mil catorce**, en que lo permitieron las labores de este Juzgado, ante el licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe.



El licenciado(a) Tea MarÃ-a MuÃ±oz MuÃ±oz, hago constar y certifico que en tÃ©rminos de lo previsto en los artÃ­culos 8, 13, 14, 18 y demÃ¡s conducentes en lo relativo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Informaci3n PÃblica Gubernamental, en esta versi3n pÃblica se suprime la informaci3n considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en el ordenamiento mencionado. Conste.

PF  
Senencia Versi3n PÃblica



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, siendo las **NUEVE HORAS CON DIEZ MINUTOS DEL DÍA VEINTISIETE DE ENERO DE DOS MIL CATORCE**, el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, asistido del licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe, procede a celebrar la audiencia constitucional sin la comparecencia de las partes. Acto continuo, el secretario hace relación de constancias y da cuenta con los informes justificados rendidos por las autoridades responsables **\*\* DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, \* DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, \* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, \*\* DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, \* DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, mismos que ya obran glosados a este expediente. Acto seguido, el resolutor federal **acuerda**: téngase por relacionadas las constancias de autos y

por rendido en tiempo y forma el informe justificado de la autoridad responsable, para ser tomado en consideración como legalmente corresponda. A continuación, en el **período de pruebas** se da cuenta con las actuaciones que integran copias certificadas de las constancias que se adjuntaron a los informes justificados, así como las que anexó la parte quejosa a su escrito de demanda de garantías, las ofrecidas mediante escritos presentados ante este órgano jurisdiccional los días dieciséis de octubre, siete de diciembre de dos mil doce, diecinueve de febrero y trece de marzo de dos mil trece; así como las ofrecidas por la parte quejosa mediante escritos presentados los días veintisiete de enero de esta anualidad; a lo que **el Juez** que preside la audiencia acuerda: con fundamento en lo dispuesto en los artículos 150 y 151 de la Ley de Amparo, téngase por admitidas y desahogadas por su propia y especial naturaleza procesal las documentales de mérito, asimismo se manda agregar a los autos los memoriales presentados los días veintisiete de enero de esta anualidad, por la parte quejosa, mediante el cual ofrece documentales, mismos que serán tomados en consideración en el momento procesal oportuno. En el **período de alegatos** se hace constar que la parte tercera interesada hizo uso de este derecho mediante memoriales de veinticuatro de agosto de dos mil doce, la parte quejosa mediante escrito de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

dieciséis de octubre de dos mil doce. En atención a lo anterior, con fundamento en el artículo 155 de la Ley de Amparo, téngase por hechas las alegaciones de la parte tercera perjudicada y quejosa, mismas que serán tomadas en consideración en el momento procesal oportuno. No habiendo nada más que hacer constar, se da por concluida esta audiencia, de la que se levanta la presente acta, firmando las que en ella intervinieron, y se procede al dictado de la sentencia respectiva.

El Juez Segundo de Distrito  
en el Estado

Lic. Mario Toraya.

El Secretario

Lic. José de los Ángeles  
Martín Balán.

**VISTOS**, para resolver los autos del juicio de amparo número **762/2013-II**, promovido por las personas morales **Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social**, representada por **Nicolás Cauich May**; **Productos de Miel Real El Panal de Suc-Tuc, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable**, representada por **Manuel Poot Chan**; **Unión de Apicultores Indígenas Cheneros, Sociedad de Solidaridad Social**, representada por **Gerardo Tzacún Uc**; **Miel y Cera de Campeche, Sociedad de Solidaridad Social**, representada por **José Luis Flores González**; y **Koolei**

Kab, Sociedad de Responsabilidad Limitada, representada por Leydy Aracely Pech Martín; así como en lo personal por Nicolás Cauich May, Manuel Poot Chan, Gerardo Tzacún Uc, José Luis Flores González, y Leydy Aracely Pech Martín, en contra de los actos que reclaman del \* DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN; \* DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA; \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA; \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL; \*\* DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES; \* DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, y \* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, por considerarlos violatorios de los artículos 1, 2, 4, 5, 6, 14, 16, 26 y 133, todos de la Constitución General de la República; y,

#### **RESULTANDO:**

**PRIMERO.** Por escrito presentado el **veintiocho de junio de dos mil trece** ante la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en el Estado de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Campeche, que por razón de turno se remitió el mismo día a este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado, comparecieron \*\*\*\*, a solicitar el amparo y protección de la justicia federal en contra de los actos que reclama del \* DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, \* DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, \* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, \* DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, \*\* DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y \* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, actos que hizo consistir básicamente en:

### “III. ACTOS RECLAMADOS.

**PRIMERO.** La expedición de un permiso a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento MON-04032-6 y en respuesta a la solicitud 007/2012, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (*Glycine max L*) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas en cinco polígonos que se ubican en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca, acto que afectará a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el Estado de Quintana Roo; Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el Estado de Yucatán; Aldama, Altamira, El

Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el Estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuhín y San Vicente Tancuayalab, en el Estado de San Luis Potosí; Pánuco en el Estado de Veracruz y Acacoyaga, Acaoetahua, Cacahuatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetan, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villa Flores en el Estado de Chiapas, en los términos en los que se otorgó por las autoridades responsables, del cual esta parte pudo tener conocimiento completo hasta el pasado 6 de junio del presente año, a través del comunicado de prensa 276/12 emitido por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), incluido el propio permiso y todos los demás actos que se encuentren vinculados o sean consecuencia del mismo, en tanto incumplen el deber de garantía respecto del derecho a gozar un medio ambiente sano, del derecho al trabajo y del derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas.”

**SEGUNDO.** Por acuerdo de **doce de julio** de **dos mil trece**, se admitió a trámite la demanda de garantías de que se trata; se solicitaron sus informes justificados a las autoridades responsables; se dio la intervención legal que corresponde a la agente del Ministerio Público de la Federación adscrita; y se fijó fecha y hora para la celebración de la audiencia constitucional, la cual tuvo verificativo al tenor del acta que antecede; y,

#### **C O N S I D E R A N D O:**

**PRIMERO. COMPETENCIA.** Este Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Campeche es legalmente competente para conocer y resolver el presente juicio de garantías de conformidad con lo dispuesto en los artículos 94, 103, fracción I, y 107 de la Constitución Federal; 36 de la Ley de Amparo, y



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

48 y **52, fracción IV**, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, y en relación con el Acuerdo General **03/2013**, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, relativo a la modificación de la circunscripción territorial del Decimocuarto Circuito; al inicio de funciones del Trigésimo Primer Circuito, a su circunscripción territorial, a los órganos jurisdiccionales que lo conformarán, sus denominaciones, residencia y competencia.

En la inteligencia de que el presente juicio de garantías se resuelve bajo las disposiciones de la Ley de Amparo abrogada, de conformidad con lo dispuesto por el artículo Tercero transitorio, del Decreto por el que se expide la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; publicada en el Diario Oficial de la Federación el dos de abril de dos mil trece, que dispone que los juicios de amparo iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ley, continuaran tramitándose hasta su resolución final conforme a las disposiciones aplicables vigentes a su inicio, salvo lo que se refiere a las disposiciones relativas al sobreseimiento por inactividad procesal y caducidad de la instancia, así como al cumplimiento y ejecución de las sentencias de amparo.



**SEGUNDO. INFORMES JUSTIFICADOS. NEGATIVA DE LOS ACTOS RECLAMADOS.** Las autoridades responsables \* **DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y \* DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,** ambos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, negaron la existencia del acto que se les atribuye; consecuentemente, al ser esto así, es innegable que corresponde a la quejosa la carga de la prueba.

Sin embargo, en autos no consta que éste haya cumplido con tal obligación, pues no existe en autos prueba alguna que conlleve a determinar la existencia del acto que niega la autoridad; por tanto, si no se acreditó con ninguna documental o testimonial, el acto que se le atribuye a la mencionada autoridad, deben prevalecer la negativa del acto reclamado.

En esas condiciones, sólo por lo que respecta a dicha autoridad, procede sobreseer dentro del presente juicio, con fundamento en el artículo 63, fracción IV, de la Ley de Amparo.

Tiene aplicación al caso, la tesis de jurisprudencia 310, publicada en la página 209, del Tomo IV, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación de 1917-1995, Segunda Parte, que es del tenor literal siguiente:

**"INFORME JUSTIFICADO. NEGATIVA DE LOS ACTOS ATRIBUIDOS A LAS AUTORIDADES. Si las responsables niegan los actos que se les atribuyen, y los quejosos no**



desvirtúan esta negativa, procede el sobreseimiento, en los términos de la fracción IV, del artículo 74, de la Ley de Amparo."

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

**TERCERO. CERTEZA DEL ACTO RECLAMADO. SON CIERTOS** los actos reclamados al \* **DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, \* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA ACUICOLA Y PESQUERA, \*\* DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL, \* DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y \*DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**, todos con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, pues así se advierte de sus informes justificados y de las constancias certificadas que acompañaron a los mismos.

**CUARTO. IMPROCEDENCIA.** Previo al estudio de las cuestiones de fondo planteadas, es preciso analizar las causales de improcedencia del juicio constitucional, las hagan valer o no las partes, cuyo examen es de carácter previo y preferente, pues de resultar fundada alguna haría imposible el estudio de la litis en el presente juicio, atento a lo dispuesto en el último párrafo del dispositivo 73 de la Ley de Amparo, y en acatamiento a la jurisprudencia 814, sustentada por el Primer Tribunal Colegiado del Segundo Circuito, visible en la

página 553, correspondiente al Tomo VI, Materia Común, del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación 1917-1995, que indica:

**“IMPROCEDENCIA. CAUSALES DE, EN EL JUICIO DE AMPARO. Las causales de improcedencia del juicio de amparo, por ser de orden público deben estudiarse previamente, la aleguen o no las partes, cualquiera que sea la instancia.”**

Por técnica del juicio de garantías, se analizará en primer término, las causales de improcedencia que invocan las autoridades responsables, en sus informes justificados.

Causales de improcedencia planteadas que serán analizadas, pues si bien es cierto que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional, cuando en estos se planteen una causa de improcedencia, sí son materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.

Apoya lo expuesto, la tesis jurisprudencial I.3o.C. J/36, sustentada por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, con el rubro y texto siguientes:

**“ALEGATOS. DEBEN SER EXAMINADOS EN EL JUICIO DE AMPARO, CUANDO PLANTEAN ALGUNA CAUSA DE IMPROCEDENCIA, PORQUE ÉSTA ES DE ORDEN PÚBLICO Y DE ANÁLISIS OFICIOSO. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido jurisprudencia en el sentido de que los alegatos de las partes en un juicio de garantías no forman parte de la litis constitucional y, en consecuencia, no existe obligación de estudiarlos, puesto que la litis se integra**



con la demanda de amparo y el informe justificado; sin embargo, cuando se hace valer una causa de improcedencia en los alegatos, éstos sí deben ser materia de estudio, en virtud de que conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo, las causas de improcedencia deben ser examinadas de oficio por el juzgador de garantías, lo cual implica que cuando éste advierta que se actualiza una causa de improcedencia, debe hacerla valer oficiosamente y, por mayoría de razón, puede afirmarse que si una de las partes aduce que se actualiza una hipótesis de improcedencia, el órgano de control constitucional debe proceder a su estudio, a fin de desestimarla o establecer que sí se actualiza. Consecuentemente, cuando una de las partes hace valer alegatos en los que plantea una causa de improcedencia, éstos deben ser materia de estudio en la sentencia que se dicte en el juicio de amparo.”

Este apartado nos ocuparemos del análisis de las causas de improcedencia hechas valer tanto por las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agro alimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales, como por el tercero perjudicado **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por conducto de su apoderado legal Andrés Félix Flores, en el entendido de que el estudio se hará de manera integral, esto es, agrupando los argumentos propuestos para cada una de las causas de improcedencia, en razón de que hacen valer las mismas

causales y proponen razones jurídicas que coinciden en lo esencial, con especial atención a la relativa a la falta de interés jurídico de los quejosos, ya que en torno a ésta se efectuará un control de constitucionalidad ex officio.

Las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, y Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación hacen valer las causas de improcedencia y argumentos que a continuación se reseñan:

1. La prevista en la fracción XII del artículo 73 de la Ley de Amparo, por considerar extemporáneo el ejercicio de la acción constitucional, atendiendo a que los actos reclamados derivan de otros ya consentidos; que los actos consentidos tácitamente también pueden tener verificativo en tratándose de actos derivados de actos consentidos; que se ha estimado que el juicio de garantías es improcedente, cuando en la vía constitucional se reclamen actos que no son sino consecuencia de actos que fueron consentidos previamente; que el consentimiento tácito existe por el inejercicio del derecho de impugnación destinado a promover la revisión del acto original, es decir, por la falta de interposición de los



recursos previstos en la ley, o en su caso del juicio de garantías; que solamente la interposición de tales recursos, lo que sirve como expresión objetiva de la inconformidad del interesado; que el quejoso pretende impugnar un acto derivado de otro, ya que la expedición del permiso de liberación en etapa comercial deriva de otro consentido, esto es, de la expedición en etapa piloto de soya genéticamente modificada; que el acto reclamado deriva de la fase en etapa piloto en la que fue liberada soya genéticamente modificada en los mismos autorizados ahora en la fase comercial; que desde dicha fase piloto y experimental, fue aplicada la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y por ende el procedimientos administrativo del permiso; que los quejosos debieron controvertir en tiempo la liberación desde la fase experimental.

2. La causa de improcedencia que deriva del artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que contempla la legitimación para ejercitar la acción constitucional, siendo que derivado de ello se está facultado para ello la parte agraviada, teniendo tal carácter la que aduzca ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo; que la parte quejosa no cuenta con la legitimación exigida constitucionalmente para

ejercitar la acción que intenta, puesto que no cuenta con interés legítimo;;

3. La prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 4 de la Ley de Amparo, y fracción I del artículo 107 Constitucional, relativa a la instancia de parte agraviada, la cual implica que el ejercicio de la acción de amparo le corresponde a la persona física o moral que considera que ha sido afectada por un acto de autoridad, lo que es opuesto a la improcedencia de oficio; conforme a dicho principio, el juicio de amparo nunca opera de manera oficiosa, sin que haya un interesado en provocar su actividad; que debe existir una persona a la cual le sean vulnerados los derechos protegidos por el numeral 103 de la Constitución y que se interese en ejercitar la acción constitucional; que en el presente asunto se irrumpe con el principio de instancia de parte agraviada, ya que los que aducen ser productores de miel orgánica e integrantes de comunidades mayas, no promueven la demanda de garantías, siendo que no se encuentran inmersas en la presente demanda, no la signan por lo que no deben ser considerados como quejosos; que las personas quienes aducen pertenecer a comunidades indígenas dedicadas a la producción, comercialización y exportación de miel convencional y orgánica, no pueden ser consideradas como quejosos, lo cual implica que los conceptos de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

violación que hacen valer partiendo de tal calidad de productores y miembros de comunidad indígenas, no pueden tener provecho alguno para los verdaderos accionantes de la instancia constitucional.

4. La causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XVIII, en relación al artículo 9 de la Ley de Amparo, ya que las personas morales sólo pueden ocurrir al juicio de amparo por conducto de los funcionarios o representantes que designen las leyes, cuando el acto o ley que se reclamen afecten los intereses patrimoniales de tales personas morales oficiales; que los quejosos \*\*\*\* tienen la calidad se representantes de las mencionadas asociaciones civiles, lo cual no es procedente que con tal calidad puedan ocurrir a solicitar amparo y protección de la justicia federal ya que el presunto agravio que refieren no afectaría los intereses patrimoniales de la persona moral oficial que representan.

5. Se actualiza la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, ya que no agotaron el principio de definitividad, ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; que los quejosos debieron promover el recurso de revisión respectivo aportando los



medios suficientes para comprobar su dicho; que si no hubiesen promovido la revisión de la solicitud de permiso, la vía procesal ordinaria sería el recurso de revisión ante el Tribunal Fiscal de Justicia Fiscal y Administrativa, ya que se trata de una resolución de carácter administrativo.

Las causas de improcedencia hechas valer son infundadas por las razones que se exponen a continuación.

No puede considerarse que el permiso otorgado para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada sea un acto derivado de otro consentido, porque no es una consecuencia necesaria inminente de los diversos permisos expedidos para la misma liberación al ambiente de la soya genéticamente modificada en etapas experimental y piloto, ya que cada una de ellas goza de autonomía e independencia, es decir, una no indefectiblemente da lugar a la expedición del permiso de la siguiente, sino que aun habiéndose otorgado el permiso para la etapa experimental puede negarse el permiso para el programa piloto, y aún expedido éste puede acontecer que se niegue el permiso para la fase comercial; además, conforme al artículo 32 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, requieren de permiso las actividades de liberación experimental al ambiente, la liberación al ambiente en programa piloto y la liberación



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

comercial al ambiente, de organismos genéticamente modificados, esto es, cada una de esas actividades es diferente a las otras, pues la expedición del permiso en fase experimental no da lugar necesariamente a la expedición del permiso en programa piloto, y ésta tampoco obliga a la expedición del permiso en fase comercial; y por último, la propia ley citada, en los artículos 42, 50 y 55 establece los requisitos que para una de las etapas experimental, piloto y comercial, respectivamente, se deben reunir para la expedición de los permisos respectivos, advirtiéndose que una no conlleva la obligatoriedad para expedir el siguiente, sino que son etapas distintas, pero sí necesarias para la posterior.

En cuanto a las causas de improcedencia relacionadas en los numerales 2, 3 y 4, relativas a que la parte quejosa no cuenta con legitimación activa para promover el amparo, que el acto reclamado no le causa un agravio personal y directo, y que el acto reclamado no causa perjuicios a los intereses patrimoniales de las personas morales oficiales a las que representan, serán contestadas cuando abordemos el análisis de la diversa causa de improcedencia relativa al interés jurídico e interés legítimo, habida cuenta que se encuentra íntimamente vinculadas.

Por último en cuanto a la causa de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XV, de la Ley de Amparo, consistente en la falta del principio de definitividad ya que no agotaron la vía ordinaria correspondiente para controvertir el acto reclamado, esto es, el recurso de revisión contemplado por el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, basta con mencionar que dicho numeral únicamente establece la posibilidad de que la Secretaría competente pueda revisar la vigencia de los permisos cuando se presente un cambio en las circunstancias de las actividades que puede influir en el resultado del estudio de la evaluación de los posibles riesgos en el cual se basó el permiso, o, se cuente con información científica o técnica adicional que pudiese modificar cualesquiera condiciones, limitaciones o requisitos del permiso, pero de ninguna manera constituye un recurso ordinario que deban agotar los particulares.

Por su parte la autoridad responsable Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, hace valer las siguientes causas de improcedencia:

1. La prevista en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, ya que el acto que reclaman los quejosos no les para ningún perjuicio, por lo que dichos impetrantes de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

garantías carecen de interés jurídico para impugnar la presunta inconstitucionalidad del acto; que el acto que se reclama consistente en el dictamen vinculante contenido en el oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, relativo al evento (MON-04032-6) para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada no constituye un acto que por sí mismo genere molestias a los impetrantes, dado que el mismo requiere de un acto posterior para su materialización, es decir, la resolución que recaiga a la solicitud de permiso de liberación al ambiente en programa piloto, pues al constituir un acto dentro del procedimiento para emitir la resolución correspondiente, dicho dictamen se traduce en un acto real y concreto de aplicación a la esfera jurídica de los impetrantes, sino un acto administrativo que se perfecciona con un acto posterior; que como el dictamen emitido no detenta el carácter de definitivo ni el último pronunciamiento respecto de la solicitud de o permiso de liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificados, no es susceptible de trascender a la esfera de derechos de los quejosos, pues justamente por tratarse de un dictamen emitido dentro de un procedimiento, no constituye el último pronunciamiento respecto de dicha solicitud, pues no es una resolución definitiva constitutiva o declarativa de derechos u

obligaciones; que al no ser así, los amparistas no sólo carecen de un derecho que defender, sino que además, al no existir un acto de aplicación que lesione su esfera jurídica, es claro que entonces no se les depara algún perjuicio y no tienen interés jurídico para acudir a demandar dicho acto; que el interés jurídico necesario para la procedencia del juicio de garantías implica la existencia de dos presupuestos: a) la titularidad de un derecho subjetivo, y b) que ese derecho subjetivo sea desconocido o conculcado que no existe interés jurídico de los quejosos, pues el dictamen emitido no irroga perjuicio alguno, pues el hecho de que la autoridad responsable haya emitido el mismo no implica afectación alguna a la esfera jurídica de los quejosos si finalmente dicho dictamen no se traduce en la exteriorización de la potestad de la autoridad administrativa hacia la esfera de derechos de los quejosos, pues no constituye el último pronunciamiento de la autoridad; que si el dictamen vinculante no trasciende hacia el exterior o a la esfera de derechos de los gobernados, y en específico a la esfera de derechos de los impetrantes de garantías, entonces no existe interés jurídico para incoar la instancia de garantías; que el dictamen vinculante no irroga perjuicio alguno a los impetrantes con su sola emisión, o al menos ello no es demostrado, pues los impetrantes de garantías no acreditan en forma alguna que dicho dictamen



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

se haya aplicado en su perjuicio; que estima evidente de que no existe interés jurídico de la quejosa, pues es sabido que para efectos de la procedencia del juicio de amparo, resulta indispensable que con el acto reclamado, se causó un perjuicio real a los peticionarios de garantías, lo cual no es demostrado, ya que los quejosos son totalmente omisos en acreditar que en la especie haya existido un acto de aplicación en su perjuicio.

2. La causa de improcedencia prevista en la fracción XVIII en relación con el artículo 116, fracción V, de la Ley de Amparo, toda vez que los quejosos no vierten en su demanda los conceptos de violación necesarios que demuestren que se vulnera en forma alguna las garantías contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, englobando los derechos humanos que considera vulnerados; que la ausencia de los conceptos de violación hace imposible que el Juez pueda avocarse al estudio del juicio de amparo, y apareja la indefensión de la responsable al desconocer la base conceptual de los agravios que son susceptibles de inferirle el acto reclamado.

En respuesta a los planteamientos precedentes, en cuanto a la causa de improcedencia consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos se abordaron en un apartado especial conjuntamente con los argumentos propuestos tanto

por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado; y en cuanto a la diversa causa de improcedencia consistente en que los quejosos no proponen conceptos de violación, basta con una simple lectura de la demanda de amparo presentada por \*\*\*\* para percatarnos que sí contiene diversos conceptos de violación, los cuales serán analizados oportunamente.

Sostienen las autoridades responsables Director General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, Director General de Sanidad Vegetal, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación que se actualiza la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista por la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, consistente en la falta de interés jurídico de los quejosos argumentando las siguientes razones:

- a) Que el interés jurídico para impugnar una conducta autoritaria mediante el Juicio de Amparo, deviene del perjuicio que aquel ocasiona a uno o varios derechos, y es lo que faculta a su titular para acudir al órgano jurisdiccional demandando el cese de esa violación. Invocando para sustentar tal argumento las



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

tesis con los rubros **“INTERÉS JURIDICO EN EL AMPARO. SU CONCEPTO.”** **“INTERES JURIDICO, CONCEPTO DE, PARA LA PROCEDENCIA DEL AMPARO.”** e **“INTERÉS JURÍDICO EN EL AMPARO. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS.”**

En torno a este mismo tema, es decir, a la causa de improcedencia del juicio de amparo por falta de interés jurídico, el tercero perjudicado **“MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE”**, por conducto de su apoderado legal Andrés Félix Flores, expresa los siguientes motivos:

- b) Que los quejosos omitieron acreditar que contaban con al menos un interés cualificado para promover el juicio de garantías, porque “no toda persona tiene legitimación para instar el juicio de amparo, si no únicamente quien demuestre a cabalidad que se afecta su interés “jurídico o legítimo”. Que los quejosos no demostraron tener tales intereses.
- c) Que sólo tienen derecho a promover el juicio de amparo aquellas personas cuya esfera jurídica es perjudicada por el acto reclamado; que ese perjuicio debe traducirse en una afectación al interés jurídico o legítimo de quien pretenda ejercer la acción constitucional; que la lesión debe consistir en que el



acto reclamado vulnera un derecho subjetivo –directo y exclusivo- del que es titular o un beneficio que obtiene por su “Especial situación frente al orden jurídico”.

- d) Que los quejosos deben demostrar plenamente el interés de cuya afectación se duelen, pues de lo contrario “existiría la posibilidad de conceder el amparo por una ley o un acto que no les cause ningún perjuicio”; por esa razón, quien promueve el juicio de amparo debe demostrar cabalmente que le asiste el derecho a ejercer la acción constitucional, porque el acto reclamado afecte su interés jurídico o legítimo; el promovente del amparo debe acreditar su legitimación activa, la cual de ninguna manera debe darse por sentada. Que en su demanda de amparo los quejosos estiman violados sus derechos fundamentales correspondientes a: 1. Un medio ambiente adecuado y a la salud, 2. Consulta pública para los pueblos indígenas, 3. Trabajo y 4. Legalidad.
- e) Que los quejosos no aducen la afectación a un “derecho subjetivo”, es decir que los actos reclamados perjudiquen inmediatamente su esfera jurídica, agravando un interés “exclusivo, actual y directo”.



f) Que no existe la afectación porque ninguno de los actos reclamados se dirige contra su esfera jurídica de una manera exclusiva, actual y directa; que los actos reclamados no afectan inmediatamente a los quejosos en situaciones jurídicamente tuteladas que les correspondan de manera personalísima; que los actos que impugnaron supuestamente les afectan en la medida que pudieran tener un efecto ulterior de obstaculizar la comercialización de sus productos, particularmente respecto de la Unión Europea, o bien, por que pretenden que se agraviaron los derechos que corresponden a la comunidad indígena a la que dicen pertenecer, o bien, porque afecta a su entorno ambiental; que ninguno de estos extremos constituye un derecho subjetivo caracterizado por su índole exclusiva, actual y directa.

g) Que los actos reclamados no afectan el interés legítimo de los quejosos; que el interés legítimo debe acreditarse plenamente, de una manera que resulte el máximo grado de convicción a su respecto.

h) Que los quejosos pretenden basar su legitimación en una posición “cualificada, diferenciable”, en el que supuestamente se hayan frente a los actos reclamados, o sea, en la pretendida afectación a su

“Interés legítimo”, que consiste en que supuestamente son: 1. Productores, comercializadores y exportadores de miel, producto supuestamente afectado por la siembra que autoriza el permiso comercial, 2. Integrantes de comunidades indígenas dedicadas a esas actividades.

- i) Que la Jurisprudencia ha establecido que el interés necesario para que tenga legitimación quien pretenda iniciar el juicio de amparo debe acreditarse plenamente a fin de satisfacer los principios de instancia de parte agraviada y relatividad de las sentencias que rigen en el proceso constitucional.
- j) Que los quejosos no demostraron que se dedican a la apicultura ni que los actos reclamados afectan dicha actividad; que los quejosos hacen consistir su “especial situación” en que: 1. La comunidad a la que pertenecen se dedica a la apicultura y 2. Esta actividad es perjudicada por los actos reclamados; que ninguno de esos extremos fue debidamente acreditado, porque los quejosos omitieron acreditar que efectivamente el grueso de su comunidad se dedica a la producción, comercialización y exportación de miel.



k) Que los quejosos no acreditan que el permiso comercial irroga algún perjuicio a su supuesta actividad apícola; que para promover el juicio de amparo el interés legítimo de los quejosos no deriva sólo de que realicen actividades relacionadas con la apicultura o de su pertenencia a una comunidad indígena que desempeñe esa labor, si no que debieron acreditar primordialmente que los actos reclamados perjudican su “especial situación”; que los quejosos aducen primordialmente que el permiso comercial afecta la calidad de sus productos y su comercialización, pero no demostraron este extremo con plenitud, ya que únicamente exhibieron copia de la sentencia dictada por el Juez Primero de Distrito del Décimo Cuarto Circuito en el cual analizó los efectos del glifosato en el medio ambiente, al resolver la suspensión solicitada en un juicio de amparo, la cual no es una resolución firme al haber sido impugnada por Monsanto mediante el Recurso de Revisión, además de que dicha resolución consideró hechos completamente ajenos a la presente demanda de amparo y porque no contiene una opinión técnica sobre la materia; que las opiniones técnicas del Instituto Nacional de Ecología de la

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y de la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas no acreditan que los quejosos sufran algún perjuicio que los legitime para iniciar este juicio de amparo; que los informes E/CN.4/2003/90IA/HRC/19/59/ADD.2 únicamente contienen consideraciones subjetivas sobre aspectos relacionados con grandes proyectos, no contienen afirmación alguna sobre las características y condiciones propias de las zonas a las que dicen pertenecer los quejosos ni a la afectación por la autoridades autorizadas en el permiso comercial; que el estudio denominado “Miel y Cultivo Transgénicos en México: Principio de Precaución y Generación de Evidencias” realizado por un investigador del Colegio Frontera Sur (Informe Frontera Sur), y la copia de una sentencia emitida por la Gran Sala del Tribunal de Justicia de la Unión Europea correspondiente al asunto C-442/09, no se refieren a los efectos negativos concretos que dicen los quejosos genera el permiso comercial con relación al área donde dicen desarrollan sus actividades, además de que fueron ofrecidos únicamente en copia simple, por lo que sí mismas son insuficientes para demostrar que



efectivamente tales documentos existen y dicen lo que los quejosos sostienen.

- l) Que la prueba pericial es la idónea para demostrar que el permiso comercial y los demás actos reclamados ocasionan a los quejosos las afectaciones a su interés legítimo, prueba pericial que nunca ofrecieron.

Antes de analizar los argumentos antes sintetizados, es necesario destacar que el presente juicio de amparo es promovido, por un lado, por las personas jurídicas denominadas Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social, Productos de Miel Real El Panal de SUC-TUC, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, Unión de Apicultores Indígenas Cheneros, Sociedad de Solidaridad Social, Miel y Cera de Campeche, Sociedad de Solidaridad Social, Koolei Kab, Sociedad de responsabilidad Limitada, a través de sus respectivos representantes legales; y, por otro lado, también tienen la calidad de quejosos las personas físicas Nicolás Cauich May, Manuel Poot Chan, Gerardo Tzacún Uc, José Luis Flores González, Leydy Aracely Pech Martín, quienes se autodefinen como indígenas mayas, ya que instan el juicio constitucional de amparo en lo personal, es decir, por estimar

que los actos de autoridad los agravian en sus derechos humanos.

En este sentido, debemos hacer una diferenciación entre los derechos fundamentales de los cuales gozan las personas jurídicas o morales, y los derechos humanos propios y exclusivos del ser humano, para estar en posibilidad de delimitar el alcance de la tutela constitucional para unos y otros.

Por lo anterior, primeramente nos referiremos a los derechos fundamentales que alegan violados las personas jurídicas, y posteriormente nos ocuparemos de los derechos humanos que aducen violados las personas físicas.

Partiremos nuestro análisis de lo dispuesto por el artículo 1º de la Constitución General de la República, que textualmente establece lo siguiente:

**“Art. 1o.- En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.**

**Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.**

**Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad,**



**interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.**

**Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.**

**Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.”**

Del primer párrafo del numeral constitucional transcrito se desprende que toda persona goza de los derechos humanos reconocidos en la propia Constitución como en los Tratados Internacionales de los que México sea parte, sin hacer distinción entre personas físicas y personas jurídicas o morales, por lo que si bien es cierto ambas personas son titulares de derechos, las segundas no gozan de los mismos derechos humanos que las primeras, atendiendo a su naturaleza de ficción jurídica; sin embargo, algunos bienes jurídicos sí son susceptibles de converger tanto en los seres humanos como en las personas jurídicas.

A fin de poder estar en posibilidad jurídica de identificar cuál derecho le ha sido violado a las personas morales quejas en este juicio de amparo, utilizaremos el concepto de derecho fundamental como propio y susceptible de goce



por parte de las personas jurídicas, en razón de que es un concepto más restringido que el de derechos humanos que le es aplicable a las personas físicas.

Así tenemos que entre los derechos fundamentales susceptibles de goce por las personas jurídicas, están los de acceso a la justicia y debido proceso.

En efecto, El artículo 1o. constitucional dispone que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en ese ordenamiento y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección. Así, la expresión "todas las personas", comprende no sólo a las físicas, consideradas en su calidad de seres humanos, sino también a las jurídicas, aunque únicamente en los casos en que ello sea aplicable.

Por tanto, las personas jurídicas son titulares de los derechos humanos y de las garantías establecidas para su protección, en aquellos supuestos en que ello sea aplicable, con arreglo a su naturaleza, al constituir figuras y ficciones jurídicas creadas por el propio sistema jurídico, cuyos derechos y obligaciones se resuelven en los de las personas físicas.

En ese sentido, si bien es verdad que una persona moral, de acuerdo con su naturaleza no tiene derechos



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

humanos, pues se trata de una ficción jurídica y éstos sólo son inherentes al ser humano, no es obstáculo para no reconocerle ciertos derechos fundamentales, porque detrás de esa ficción, existe el ser humano, es decir, la persona física, y desde el punto de vista técnico, esos derechos se identifican como fundamentales, reconocidos y protegidos por la propia Constitución Federal y la Ley de Amparo, al otorgarle la calidad de parte en el juicio de amparo; entonces, estos derechos de los seres humanos (personas físicas) asociados para formar una persona moral, repercuten en el derecho humano identificado como derecho fundamental, y en lo que corresponde a las personas morales, respecto de la titularidad de los derechos a proteger.

Además, conforme al artículo 8 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, reconoce que las personas morales privadas podrán promover amparo por conducto de sus legítimos representantes, con lo cual implícitamente se reconoce que son susceptibles de gozar de los derechos fundamentales reconocidos constitucionalmente.

Orienta lo antes expuesto la tesis aislada siguiente:

**Época:** Décima Época  
**Registro:** 2005521  
**Instancia:** Pleno  
**Tipo de Tesis:** Aislada  
**Fuente:** Gaceta del Semanario Judicial de la Federación  
**Libro 3, Febrero de 2014, Tomo I**  
**Materia(s):** Constitucional  
**Tesis:** P. I/2014 (10a.)

**“PERSONAS MORALES. LA TITULARIDAD DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES QUE LES CORRESPONDE DEPENDE DE LA NATURALEZA DEL DERECHO EN CUESTIÓN, ASÍ COMO DEL ALCANCE Y/O LÍMITES QUE EL JUZGADOR LES FIJE. Si bien el vocablo "persona" contenido en el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comprende a las personas morales, la titularidad de los derechos fundamentales dependerá necesariamente de la naturaleza del derecho en cuestión y, en su caso, de la función o actividad de aquéllas. En esa medida, el juzgador deberá determinar, en cada caso concreto, si un derecho les corresponde o no pues, si bien existen derechos que sin mayor problema argumentativo pueden atribuírseles, por ejemplo, los de propiedad, de acceso a la justicia o de debido proceso, existen otros que, evidentemente, corresponden sólo a las personas físicas, al referirse a aspectos de índole humana como son los derechos fundamentales a la salud, a la familia o a la integridad física; pero además, existen otros derechos respecto de los cuales no es tan claro definir si son atribuibles o no a las personas jurídicas colectivas, ya que, más allá de la naturaleza del derecho, su titularidad dependerá del alcance y/o límites que el juzgador les fije, como ocurre con el derecho a la protección de datos personales o a la libertad ideológica.”**

Ahora bien, la parte quejosa Productores Unidos LOL K'AX' Sociedad de Solidaridad Social, Productos de Miel Real El Panal de Suc-TUC, Sociedad Civil de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, Unión de Apicultores Indígenas Cheneros, Sociedad de Solidaridad Social, Miel y Cera de Campeche, Sociedad de Solidaridad Social, Koolei Kab, Sociedad de responsabilidad Limitada, a través de sus respectivos representantes legales reclaman la expedición de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

un permiso a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento MON-04032-6 y en respuesta a la solicitud 007/2012, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya (*Glycine max L*) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas en cinco polígonos que se ubican en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca, acto que afectará a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el Estado de Quintana Roo; Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el Estado de Yucatán; Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el Estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuhín y San Vicente Tancuayalab, en el Estado de San Luis Potosí; Pánuco en el Estado de Veracruz y Acacoyaga, Acaoetahua, Cacahuatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetan, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villa Flores en el Estado de Chiapas, en los términos en los que se otorgó por las autoridades responsables, del cual esta parte pudo tener conocimiento completo hasta el pasado 6 de junio del presente año, a través del comunicado de prensa 276/12 emitido por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y

Calidad Agroalimentaria (SENASICA), incluido el propio permiso y todos los demás actos que se encuentren vinculados o sean consecuencia del mismo, en tanto incumplen el deber de garantía respecto del derecho a gozar un medio ambiente sano, del derecho al trabajo y del derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas; de lo anterior podemos observar la naturaleza administrativa de los actos reclamados, el derecho fundamental que reclaman los quejosos es el de legalidad y acceso a la justicia.

Precisado lo anterior, debe decirse, que los quejosos tienen una finalidad común y una identidad propia y diferenciada que trasciende la de los individuos que la integran, dotada de órganos que expresan su voluntad, independiente de la de sus miembros y de un patrimonio propio, separados del de sus integrantes, a la que el ordenamiento jurídico atribuye personalidad; en otras palabras, como representantes de las asociaciones mieleras, tienen injerencia en la recolección de la miel que realizan los grupos colectivos de entidades indígenas, y la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada, sin ser oídos en el procedimiento que autorizó dicha liberación de la soya, a juicio del suscrito juzgador,



vulnera sus derechos fundamentales de acceso a la justicia y a la legalidad.

También se debe destacar que la parte quejosa, tiene legitimación jurídica para comparecer a esta instancia constitucional, pues –como ya se dijo- por las funciones que desempeña tiene injerencia en la recolección de la miel que realizan los grupos colectivos de entidades indígenas, pues la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada, sin ser oídos en el procedimiento que autorizó dicha liberación de la soya, podría causarles un daño irreparable no sólo como ente moral sino a toda la colectividad (sociedad).

En este sentido, conviene precisar que el artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala:

**“Artículo 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:**

**I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa;...”**

Bajo ese tener, por interés jurídico debe entenderse el derecho que le asiste a un particular para reclamar, en la vía de amparo, algún acto violatorio de los derechos fundamentales en su perjuicio; es decir, la afectación a un derecho subjetivo protegido por alguna norma legal, o la ofensa, daño o lesión en los derechos o intereses del particular, provocado por un acto de autoridad.

Ahora bien, el ejercicio de la acción de amparo se reserva únicamente a la parte a quien perjudique el acto o la ley que se reclame, entendiéndose como perjuicio la afectación por la actuación de una autoridad o por la ley de un derecho legítimamente tutelado, el que desconocido o violado, otorga al afectado la facultad para acudir ante el órgano jurisdiccional competente a efecto de que ese derecho protegido por la ley le sea reconocido o que le sea reparado, y es lo que configura el interés jurídico que la Ley de Amparo toma en cuenta para la procedencia del juicio constitucional, esto es, el interés jurídico es una prerrogativa reservada únicamente a quien resiente en sus derechos un perjuicio con motivo del acto de autoridad, por lo que la noción de perjuicio, ofensa o daño para la procedencia de la acción de amparo, presupone la existencia de un derecho actual legítimamente tutelado que cuando se transgrede por la actuación de una



autoridad, faculta a su titular para acudir ante el órgano jurisdiccional demandando el cese de esa violación.

En estas condiciones y si bien es cierto que los intereses del individuo y de la colectividad, existen y son en sí importantes, en virtud del imperativo de satisfacción que a ellos subyace, lo que aquí interesa es llegar a determinar en qué momento el interés individual o colectivo se convierte en jurídico, es decir adquiere relevancia en el ámbito del Derecho, ya que no todos los intereses son susceptibles de considerarse jurídicamente relevantes, sino únicamente aquéllos seleccionados por el Constituyente, aquéllos dignos de protección jurídica y por ende establecidos en una norma jurídica, en ese aspecto –como ya se adelantó- la protección de los derechos fundamentales que ahora señala el ya citado artículo 1º de la Carta Magna, también engloban a las personas morales, pero con ciertas limitantes, pues en el caso, se le violentaron sus derechos de acceso a la justicia y de legalidad, habida cuenta de que el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, debe permitirse a cualquier integrante de una comunidad, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente para la defensa de los derechos fundamentales colectivos, con independiencia de que se trate o no de los representantes de la comunidad, ya



que esto no puede ser impedimento para analizar si existió alguna violación a los derechos fundamentales.

En ese sentido, tenemos que no todos los intereses de los individuos adquieren relevancia jurídica, es decir no todas las aspiraciones son consideradas como susceptibles de tutela jurídica, de ahí que se tenga una división de los diferentes tipos de interés, que son:

- a) Interés simple.
- b) Interés jurídico.
- c) Interés legítimo.

Así, el interés simple (o mera facultad), consiste en la simple pretensión del gobernado en que una determinada situación subsista o sea extinguida, ya sea porque la misma le favorece o bien porque le cause algún perjuicio, sin que dicho interés se encuentre tutelado en alguna norma jurídica, en otras palabras, el interés simple no da derecho a interponer acciones judiciales, sólo permite hacer la manifestación ante la autoridad de lo que considera ilegal, pero al no estar regulado por ninguna norma jurídica, no existe el poder de exigencia relativo.

Es aplicable la tesis aislada siguiente:

<b>Época:</b>	<b>Décima</b>	<b>Época</b>
<b>Registro:</b>		<b>2002812</b>
<b>Instancia:</b>	<b>Primera</b>	<b>Sala</b>
<b>Tipo</b>	<b>de</b>	<b>Tesis:</b>
<b>Fuente:</b>	<b>Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta</b>	<b>Aislada</b>
<b>Libro</b>	<b>XVII, Febrero de 2013,</b>	<b>Tomo 1</b>



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Materia(s): Común  
Tesis: 1a. XLIII/2013 (10a.)  
Página: 822

“INTERÉS LEGÍTIMO EN EL AMPARO. SU DIFERENCIA CON EL INTERÉS SIMPLE. La reforma al artículo 107 constitucional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2011, además de que sustituyó el concepto de interés jurídico por el de interés legítimo, abrió las posibilidades para acudir al juicio de amparo. No obstante lo anterior, dicha reforma no puede traducirse en una apertura absoluta para que por cualquier motivo se acuda al juicio de amparo, ya que el Constituyente Permanente introdujo un concepto jurídico mediante el cual se exige al quejoso que demuestre algo más que un interés simple o jurídicamente irrelevante, entendido éste como el que puede tener cualquier persona por alguna acción u omisión del Estado pero que, en caso de satisfacerse, no se traducirá en un beneficio personal para el interesado, pues no supone afectación a su esfera jurídica en algún sentido. En cambio, el interés legítimo se define como aquel interés personal, individual o colectivo, cualificado, actual, real y jurídicamente relevante, que puede traducirse, en caso de concederse el amparo, en un beneficio jurídico en favor del quejoso derivado de una afectación a su esfera jurídica en sentido amplio, que puede ser de índole económica, profesional, de salud pública, o de cualquier otra. Consecuentemente, cuando el quejoso acredita únicamente el interés simple, mas no el legítimo, se actualiza la causal de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XVIII, de la Ley de Amparo, en relación con el numeral 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.”

Entonces, se puede concluir que el interés simple es aquél que carece de tutela jurídica directa y por tanto, no es exigible al Estado por parte de los gobernados, toda vez que

el legislador no considera dichas circunstancias como susceptibles de regulación normativa.

Por interés jurídico debe entenderse el derecho que le asiste a un particular (persona física o moral) para reclamar, en la vía de amparo, algún acto violatorio de los derechos fundamentales en su perjuicio; es decir, la afectación a un derecho subjetivo protegido por alguna norma legal; o la ofensa, daño o lesión en los derechos o intereses del particular, provocado por un acto de autoridad.

Con la finalidad de precisar el concepto anterior, conviene tener presente la jurisprudencia número 854, sustentada por el Segundo Tribunal Colegiado del Sexto Circuito, visible en la página 582, tomo VI, del Apéndice de 1995, Octava Época, que dice:

**“INTERÉS JURÍDICO. EN QUÉ CONSISTE. El interés jurídico a que alude el artículo 73, fracción V de la Ley de Amparo, consiste en el derecho que le asiste a un particular para reclamar, en la vía de amparo, algún acto violatorio de garantías individuales en su perjuicio, es decir, se refiere a un derecho subjetivo protegido por alguna norma legal que se ve afectado por el acto de autoridad ocasionando un perjuicio a su titular, esto es, una ofensa, daño o perjuicio en los derechos o intereses del particular. El juicio de amparo se ha instituido con el fin de asegurar el goce de las garantías individuales establecidas en la Constitución General de la República, cuando la violación atribuida a la autoridad responsable tenga efectos materiales que se traducen en un perjuicio real al solicitante del amparo. En conclusión, el interés jurídico se refiere a la titularidad de los derechos afectados con el acto reclamado de manera que el sujeto de tales derechos pueda ocurrir al juicio de garantías y no otra persona.”**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Conforme a la jurisprudencia citada y de acuerdo con el sistema consagrado por la fracción I del artículo 107 constitucional y por la Ley de Amparo, el ejercicio de la acción de amparo se reserva únicamente a la parte a quien perjudique el acto o la ley que se reclame, entendiéndose como perjuicio la afectación por la actuación de una autoridad o por la ley de un derecho tutelado, el que desconocido o violado, otorga al afectado la facultad para acudir ante el órgano jurisdiccional competente a efecto de que ese derecho protegido por la ley le sea reconocido o que no le sea violado, y es lo que configura el interés jurídico que la Ley de Amparo toma en cuenta para la procedencia del juicio constitucional; esto es, el interés jurídico es una prerrogativa reservada únicamente a quien resiente en sus derechos un perjuicio con motivo del acto de autoridad, ya sea una persona física o moral, por lo que la noción de perjuicio, ofensa o daño para la procedencia de la acción de amparo, presupone la existencia de un derecho actual legítimamente tutelado que cuando se transgrede por la actuación de una autoridad, faculta a su titular para acudir ante el órgano jurisdiccional demandando el cese de esa violación, de lo que se deriva fundamentalmente que:

- a) El interés jurídico se identifica como un derecho subjetivo vigente derivado de una norma objetiva que se

concreta en forma individual en algún sujeto determinado y otorga una facultad o potestad de exigencia oponible a la autoridad;

b) El acto de autoridad tiene que incidir o relacionarse necesariamente con la esfera jurídica de un individuo en lo particular; y

c) Ese interés jurídico debe estar plenamente probado en el juicio de garantías para así estar en aptitud de analizar la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados.

Por otra parte, el interés legítimo es una situación jurídica activa que permite la actuación de un tercero y que no supone, a diferencia del “derecho subjetivo” (interés jurídico), una obligación correlativa de dar, hacer o no hacer exigible a otra persona, pero sí otorga al interesado la facultad de exigir el respeto del ordenamiento jurídico y, en su caso, de exigir una reparación por los perjuicios antijurídicos que de esa actuación se deriven.

En otras palabras, el interés legítimo faculta al gobernado cuando una conducta administrativa determinada es susceptible de causar un perjuicio o generar un beneficio en la situación fáctica del interesado, tutelada por el derecho, siendo así que éste no tiene un derecho subjetivo a exigir una determinada conducta o a que se imponga otra distinta, pero



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

sí a exigir de la administración el respeto y debido cumplimiento de la norma jurídica. En tal caso, el titular del interés (no de un derecho) está legitimado para instaurar el procedimiento administrativo correspondiente y para recurrir o actuar como parte en los procesos judiciales relacionados con el mismo, a efecto de defender esa situación de interés.

De lo expuesto, conviene destacar que no debe confundirse al interés jurídico con el interés legítimo, ya que ambos conceptos tienen una connotación distinta, pues mientras el interés jurídico es un presupuesto necesario para la procedencia del amparo, el interés legítimo es una institución únicamente reconocida en ciertos ordenamientos de derecho administrativo, no así por la legislación de amparo, pues como se dijo, en su artículo 5, fracción I (vigente hasta el dos de abril de dos mil trece), se establece que el juicio de amparo únicamente puede promoverse por la parte a quien perjudique la ley, el tratado internacional, el reglamento o cualquier otro acto que se reclame.

Así pues, el interés jurídico tiene una connotación diversa a la del legítimo, pues mientras el primero requiere que se acredite la afectación a un derecho subjetivo, el segundo supone únicamente la existencia de un interés cualificado respecto de la legalidad de los actos impugnados.

Es aplicable al caso, en lo conducente, la jurisprudencia de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada con el número 2a./J. 141/2002, en la página 241, Tomo XVI, Diciembre de 2002 del Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, del rubro y texto siguientes:

**“INTERÉS LEGÍTIMO E INTERÉS JURÍDICO. AMBOS TÉRMINOS TIENEN DIFERENTE CONNOTACIÓN EN EL JUICIO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO. De los diversos procesos de reformas y adiciones a la abrogada Ley del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Distrito Federal, y del que dio lugar a la Ley en vigor, se desprende que el legislador ordinario en todo momento tuvo presente las diferencias existentes entre el interés jurídico y el legítimo, lo cual se evidencia aún más en las discusiones correspondientes a los procesos legislativos de mil novecientos ochenta y seis, y mil novecientos noventa y cinco. De hecho, uno de los principales objetivos pretendidos con este último, fue precisamente permitir el acceso a la justicia administrativa a aquellos particulares afectados en su esfera jurídica por actos administrativos (interés legítimo), no obstante carecieran de la titularidad del derecho subjetivo respectivo (interés jurídico), con la finalidad clara de ampliar el número de gobernados que pudieran acceder al procedimiento en defensa de sus intereses. Así, el interés jurídico tiene una connotación diversa a la del legítimo, pues mientras el primero requiere que se acredite la afectación a un derecho subjetivo, el segundo supone únicamente la existencia de un interés cualificado respecto de la legalidad de los actos impugnados, interés que proviene de la afectación a la esfera jurídica del individuo, ya sea directa o derivada de su situación particular respecto del orden jurídico.”**

Por todo lo expuesto, se determina que el presente juicio de amparo resulta procedente, porque ciertamente la parte quejosa está legitimada jurídicamente para cuestionar la



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

constitucionalidad de los actos que por la presente vía reclaman, en tanto que sustenta en la titularidad de los derechos subjetivos que se dicen lesionados por la afectación un derecho fundamental.

Sentado lo anterior, el suscrito juzgador, analizará los argumentos propuestos por las autoridades responsables y el tercero interesado **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por conducto de su apoderado legal Andrés Félix Flores, para demostrar la actualización de la causa de improcedencia establecida en la fracción V del artículo 73 de la ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que han quedado sintetizados en párrafos precedentes, a juicio de este resolutor federal son infundados por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio debemos tomar en consideración que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo primero impone a todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, y de manera primordial a los Órganos Jurisdiccionales, a quienes por esencia corresponde velar por la protección de los Derechos Humanos, la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para lo cual



la propia ley fundamental establece los mecanismos jurídicos para afrontar tales obligaciones, entre los cuales se cuentan la denominada interpretación conforme al propio marco constitucional y de los tratados internacionales, y la protección más amplia a favor de la persona conocida como pro homine o pro persona.

Así mismo, conforme al artículo 133 de la Norma Suprema, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales que el estado mexicano haya ratificado, serán la Norma Suprema de toda la Nación, y los jueces de cada estado se arreglarán a la misma, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber entre aquella y las normas secundarias, lo que constituye el control de constitucionalidad ex officio.

Es aplicable para sustentar la anterior afirmación, la tesis 1a. CCCLX/2013 (10a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación libro 1, Diciembre de 2013, Tomo I, Décima Época, bajo el rubro y texto siguientes:

**“CONTROL DE CONSTITUCIONALIDAD Y CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. SU SIGNIFICADO Y ALCANCE.** La expresión ex officio no significa que siempre y sin excepción, los jueces deban hacer obligatoriamente el control de constitucionalidad de los derechos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los tratados internacionales en los que el Estado Mexicano sea parte; dicha expresión significa que ese tipo de control



lo pueden hacer por virtud de su cargo de jueces, aun cuando: 1) no sean jueces de control constitucional; y, 2) no exista una solicitud expresa de las partes. En ese sentido, no debe pasarse por alto que el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el expediente varios 912/2010 (cumplimiento de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Rosendo Radilla Pacheco), determinó que el control a cargo de los jueces del país que no formen parte del control concentrado, debía realizarse incidentalmente durante los procesos ordinarios en los que son competentes, esto es, sin necesidad de abrir un expediente por cuerda separada. Así, la expresión ex officio que se predica del control judicial significa que los juzgadores tienen la facultad de controlar las normas que van a aplicar de cara a la Constitución y a los tratados internacionales de los que México sea parte, por el simple hecho de ser jueces, pero no que "necesariamente" deban realizar dicho control en todos los casos, en cualquiera de sus tres pasos: 1) interpretación conforme en sentido amplio; 2) interpretación conforme en sentido estricto; y, 3) inaplicación; sino en aquellos en los que incidentalmente sea solicitado por las partes o adviertan que la norma amerita dicho control, sin hacer a un lado los presupuestos formales y materiales de admisibilidad. En ese sentido, la propia Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que el control ex officio no necesariamente debe ejercerse siempre, sin considerar otros presupuestos formales y materiales de admisibilidad y procedencia de ese tipo de acciones. Lo anterior supone que los jueces, en el ámbito de su competencia, antes de proceder al control ex officio en los tres pasos referidos, debieron resolver o despejar cualquier problema relacionado con presupuestos de procedencia o admisibilidad."

En el caso concreto, tanto las autoridades responsables como el tercero interesado sustentan la actualización de la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista en el artículo 73, fracción V, de la ley reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; dicha porción normativa textualmente establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**

I...

**V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;**

...”

Como primer tema preliminar debemos establecer si los quejosos tienen legitimación activa para promover la acción constitucional de amparo, pues \*\*\*\* \*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, cuya principal actividad es la apicultura.

Los argumentos vertidos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado, sintetizados en párrafos precedentes, se califican como **infundados**, en razón de que –como se adelantó en líneas anteriores- como personas morales también se encuentran legitimadas para promover juicio de amparo, siempre y cuando se les esté vulnerando alguno de sus derechos fundamentales, como en el caso, el de debido proceso y de legalidad, en ese sentido, están legitimados para impugnar el acto reclamado en esta instancia constitucional

Elemento suficiente para constatar la legitimación de los promoventes, puesto que en los autos no existe prueba u objeción fundada que ponga en duda esa calidad o la desvirtúe, por lo que, bajo una actitud orientada a favorecer la eficacia de los derechos de las personas que involucran a



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

grupos estructuralmente desaventajados, o bien, a sujetos morales que apoyan a grupos indígenas, que tienen como fines la recolecta de miel, a través de apiarios, sobre la simple manifestación del tercero perjudicado para negárselas.

La anterior actividad de las sociedades morales quejasas, tienen una estrecha vinculación con las comunidades indígenas de nuestra Entidad Federativa, pues el artículo 8 Bis de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche, en el cual se reconocen como comunidades indígenas, en el Municipio de Hopelchén, las siguientes comunidades:

**“En el Municipio de Hopelchén las comunidades de: Bilincox, Bolonchén de Rejón, Cancabchén, Crucero San Luis, Chanchén, Chencoh, Chun-Ek, Chunchintok, Chunhuay-mil, Chunyaxnic, Dzibalchén, El Poste, Francisco J. Mújica (Los Ucanes), Hopelchén, Ich-Ek, Katab, Konchén, Pac-Chén, Pach-Uitz, Ramón Corona (Laguna Volpoch), Rancho Sosa, San Juan Bautista Sahcabchén, San Antonio Yaxché, San Francisco Suc-Tuc, Becanchén, Xtampak, Tres Valles (Can Akal), Ukúm, Vicente Guerrero (Iturbide), Xcanjá, Xcalot-Akal, Xcanahaltún, Xculoc, Xcupil, Xkix, Xmabén, Xmejía y Yaxché-Akal.”**

Ahora bien, dentro de los agravios en verificación, se advierte que las autoridades responsables como el tercero perjudicado, sostienen que los quejosos, no estaban

legitimados para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de las comunidades de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche.

Lo anterior, también es infundado, ya que al incorporar estos principios, se destacó el derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o grupos indígenas, derivado de la situación de vulnerabilidad en que se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, fijando un ámbito de protección especial, que sin tratarse de una cuestión de fuero personal, permitiera y garantizara que los miembros de estas comunidades cuenten con la protección necesaria y los medios relativos, que garantizaran el acceso pleno a los derechos.

La implementación, distinguió dos ámbitos: a) El acceso a la justicia impartida por los pueblos indígenas [fracción II] y b) El acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas [fracción VIII]:

**“Artículo 2o. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

**(...)**

**A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:**

**(...)**

**II. Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta**



**Constitución, respetando las garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres. La ley establecerá los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes.**

(...)

**VIII. Acceder plenamente a la jurisdicción del Estado. Para garantizar ese derecho, en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se deberán tomar en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de esta Constitución. Los indígenas tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura.**

**Las constituciones y leyes de las entidades federativas establecerán las características de libre determinación y autonomía que mejor expresen las situaciones y aspiraciones de los pueblos indígenas en cada entidad, así como las normas para el reconocimiento de las comunidades indígenas como entidades de interés público.”**

Conforme al mandato constitucional, el primer aspecto, reconoce la existencia de los sistemas normativos de los pueblos indígenas para regular y solucionar sus conflictos internos, que integra a sus órganos y normas dentro de la función judicial del Estado Mexicano, siempre que se ajusten a la Constitución, respeten garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres, debiendo establecerse en la ley los casos y procedimientos de validación por la jurisdicción estatal.

Y con el acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas, se garantiza a los grupos y comunidades indígenas el acceso pleno a la

jurisdicción del Estado y para ello, se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de la Constitución Federal.

En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, implica permitir a cualquier integrante de una comunidad o grupo indígena, ya se trate de persona física o persona moral o jurídica, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente, para la defensa de los derechos humanos colectivos, independientemente si se tratan de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno, menos si una persona moral realice actividades relacionados con los que realizan los grupos indígenas.

Paralelo al derecho fundamental de acceso pleno a la jurisdicción estatal consagrado en la Carta Magna mexicana, encontramos este principio en los instrumentos internacionales de los cuales México es parte, tal es el caso del **Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes**. En dicho instrumento internacional, los Estados parte se comprometen a garantizar que los pueblos y



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

comunidades indígenas, para el respeto efectivo de sus derechos, puedan iniciar procedimientos legales, ya sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos.

Dicho pacto internacional dispone:

**“Artículo 12.**

**Los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales, sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de tales derechos. Deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles si fuere necesario, intérpretes u otros medios eficaces.”**

Es decir, el instrumento internacional citado, hace énfasis en que el acceso efectivo a la justicia para grupos y comunidades indígenas, implica el acceso a iniciar procedimientos legales, personalmente o bien a través de sus organismos representativos.

En virtud de lo anterior, este postulado, junto con el contenido del artículo 2° constitucional que garantiza el acceso a la justicia individual o colectivamente a los grupos y comunidades indígenas, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permeé en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que no es otro que el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad



individual y colectiva, para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les ha afectado, lo cual se conoce como principio de **transversalidad**.

En este sentido, el artículo 4° de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que exige que el juicio de amparo únicamente sea promovido por la parte a quien le perjudique la ley o acto, en concordancia con el artículo 2° Constitucional, permiten que el derecho de defensa de los pueblos indígenas en su condición de colectividades, sea solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad o pueblo afectado, en lo individual.

De ahí que los quejosos cuenten con legitimación para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de la comunidad indígena a la cual pertenecen, ya sea en lo individual o colectivamente.

El segundo tema a esclarecer, estriba en si es necesario demostrar el interés jurídico, o, por el contrario, basta con el interés legítimo, para la procedencia de la demanda de amparo.

Partiendo de la causa de improcedencia del juicio de amparo establecida en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, por regla general la falta de demostración del interés jurídico, es



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

decir, la existencia del derecho subjetivo en el quejoso, genera la improcedencia de la acción del juicio de amparo, lo que ocasiona como consecuencia el sobreseimiento del mismo.

Esta regla general cerrada, había subsistido como única posibilidad jurídica para accionar el juicio de amparo, generando que en innumerables casos se decretara el sobreseimiento, aun cuando el acto o actos de autoridad fueran violatorios de derechos humanos, ya que el interés jurídico debe probarse fehacientemente.

Con base en este principio del juicio de amparo, quedaban a un lado aquellos actos de autoridad en los que los agraviados no tenían o no podían demostrar la concurrencia de un derecho subjetivo, tal es el caso de los llamados derechos difusos o colectivos en los cuales el bien jurídico no es identificable ni identificado.

Sin embargo, el seis de junio de dos mil once, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma de la fracción I del artículo 107 de la Constitución General de la República, quedando su texto en los siguientes términos:

**“Art. 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:**

**I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo**

**individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa; ...”**

La modificación sustancial que introdujo el legislador constituyente consistió en adicionar el interés legítimo individual o colectivo como objeto de tutela a través del juicio de amparo, por que antaño únicamente se disponía el interés jurídico como objeto de protección del juicio constitucional de amparo; es decir, no solamente aquel gobernado que sea titular de un derecho subjetivo podría combatir los actos de autoridad que vulneraran o restringieran ese derecho, entendido como interés jurídico, y que además para su protección o tutela se debería demostrar plenamente, sin lugar a dudas, o de manera fehaciente que realmente era titular de ese derecho subjetivo o interés jurídico, ya que nuestro derecho positivo, nuestra jurisprudencia y la doctrina en general sostenían que para la procedencia del juicio de amparo era indispensable que el quejoso fuera el titular de ese derecho subjetivo, por lo que así las cosas hasta antes de la reforma constitucional al artículo 107, tanto autoridades responsables como el tercero perjudicado en esta juicio de amparo tendrían la razón jurídica al argumentar la existencia



de la falta de interés jurídico en los quejosos para impugnar los actos concretos de autoridad.

Sin embargo, a partir de la reforma a la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el seis de junio de dos mil once en el Diario Oficial de la Federación, y vigente a partir del día siguiente, a través del juicio de amparo también pueden tutelarse los denominados derechos difusos o colectivos, a través de la figura jurídica del interés legítimo, por lo que ante la violación de esos derechos indefinidos, es decir, sin un titular específico, no se requiere la demostración plena, sin duda, ni fehaciente de que el quejoso sea el titular del derecho protegido, basta que demuestre, aun en forma indirecta o indiciaria, que los actos de autoridad violan los derechos tutelados en la propia constitución o en los tratados internacionales, afectando su esfera jurídica (no el interés jurídico) ya sea en forma directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

Lo anterior, no implica que el interés jurídico haya desaparecido como regla o principio fundamental del juicio de amparo, si no que este derecho subjetivo es propio y exclusivo de aquellos actos o resoluciones emitidos por Tribunales Judiciales, Administrativos o del Trabajo en los que el quejoso tendrá la obligación de demostrar ser titular de

un derecho subjetivo, es decir, de un interés jurídico, y además deberá demostrar que el acto de autoridad le agravia de manera personal y directa.

En efecto, los conceptos de interés jurídico e interés legítimo en el juicio de amparo tienen connotaciones y significados distintos, al igual de que gozan de diversos estándares probatorios para demostrar ser titular de uno o gozar del otro; el interés jurídico requiere la afectación a un derecho subjetivo del cual el quejoso o agraviado es titular; por el contrario, el interés legítimo comprende única y exclusivamente la existencia de un interés cualificado respecto de los actos de autoridad impugnados en el juicio de amparo, y la afectación a la esfera jurídica del gobernado puede ser directa o derivada de su especial situación respecto del acto autoridad, ya que el interés legítimo se identifica con el interés difuso que goza toda la colectividad, ya sea identificada o identificable y que además supone que el quejoso pertenece a ella.

Para poder establecer en el juicio de amparo si se requiere la acreditación del interés jurídico o del interés legítimo, bastaría con atender a una regla simple, consistente en que si los actos reclamados provienen de autoridades judiciales administrativas o del trabajo, o por el contrario se tratan de actos administrativos puros, esto es que no implican



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

una controversia que tenga que dirimirse mediante la intervención de órganos jurisdiccionales ya sean estos judiciales, administrativos o del trabajo; en la primera hipótesis estaríamos ante la necesidad de constatar en el quejoso el interés jurídico, y en el segundo supuesto identificaríamos el interés legítimo.

En otro método, para dilucidar si nos encontramos ante el interés jurídico debemos tomar en consideración: la naturaleza del acto reclamado, la autoridad responsable, la existencia de un derecho subjetivo, la afectación de ese derecho. Y para identificar el interés legítimo, tomaremos en cuenta: la naturaleza del acto reclamado; la autoridad responsable; la existencia de una norma contenida en la Constitución o en algún tratado internacional que tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; que el acto de autoridad transgreda ese interés legítimo, ya sea de manera individual o colectiva, y que el quejoso en el juicio de amparo pertenezca a esa colectividad.

Es aplicable al caso, la tesis que a continuación se relaciona:

Época:	Décima	Época
Registro:		2004501
Instancia:	Segunda	Sala
Tipo	de Tesis:	Aislada
Fuente:	Semanao Judicial de la Federación y su Gaceta	
Libro	XXIV, Septiembre	de 2013, Tomo 3
Materia(s):		Común
Tesis:	2a. LXXX/2013	(10a.)

**”INTERÉS LEGÍTIMO E INTERÉS JURÍDICO. SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS COMO REQUISITOS PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO, CONFORME AL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. El citado precepto establece que el juicio de amparo indirecto se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, "teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo", con lo que atribuye consecuencias de derecho, desde el punto de vista de la legitimación del promovente, tanto al interés jurídico en sentido estricto, como al legítimo, pues en ambos supuestos a la persona que se ubique dentro de ellos se le otorga legitimación para instar la acción de amparo. En tal virtud, atento a la naturaleza del acto reclamado y a la de la autoridad que lo emite, el quejoso en el juicio de amparo debe acreditar fehacientemente el interés, jurídico o legítimo, que le asiste para ello y no inferirse con base en presunciones. Así, los elementos constitutivos del interés jurídico consisten en demostrar: a) la existencia del derecho subjetivo que se dice vulnerado; y, b) que el acto de autoridad afecta ese derecho, de donde deriva el agravio correspondiente. Por su parte, para probar el interés legítimo, deberá acreditarse que: a) exista una norma constitucional en la que se establezca o tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; b) el acto reclamado transgreda ese interés difuso, ya sea de manera individual o colectiva; y, c) el promovente pertenezca a esa colectividad. Lo anterior, porque si el interés legítimo supone una afectación jurídica al quejoso, éste debe demostrar su pertenencia al grupo que en específico sufrió o sufre el agravio que se aduce en la demanda de amparo. Sobre el particular es dable indicar que los elementos constitutivos destacados son concurrentes, por tanto, basta la ausencia de alguno de ellos para que el medio de defensa intentado sea improcedente.”**

Para establecer en el caso concreto si se trata del interés jurídico o del interés legítimo, tomaremos en consideración, los siguientes aspectos:

- 1. LOS ACTOS RECLAMADOS.** De la demanda de amparo promovida por \*\*\*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén,



Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, se advierte como acto reclamado la expedición del permiso evento-MON-04032-6 para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto; así como el dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce.

## 2. AUTORIDADES RESPONSABLES.

- a) Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- b) Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- c) Titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
- d) Titular de la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- e) Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- f) Titular de la Sub Secretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
- g) Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

## 3. NATURALEZA DEL ACTO RECLAMADO.

Del análisis integral de la demanda de amparo, de las pruebas ofrecidas por las partes, y de los informes justificados rendidos por las autoridades responsables, podemos establecer con certeza que la naturaleza del acto



reclamado es de índole administrativo puro en razón de que el permiso evento-MON-04032-6 no resolvió ninguna controversia de índole judicial, administrativa o del trabajo, si no que fue expedido por una autoridad netamente administrativa sin necesidad de decisión jurisdiccional material ni formal.

4. **DERECHO HUMANO TUTELADO EN LA CONSTITUCIÓN O EN ALGÚN TRATADO INTERNACIONAL:** acceso a la justicia estatal, previsto en la fracción VIII del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
5. **EL ACTO RECLAMADO TRANSGREDE EL INTERÉS LEGÍTIMO, YA SEA DE MANERA INDIVIDUAL O COLECTIVO:** El permiso evento-MON-04032-6, expedido a favor de MONSANTO COMERCIAL, S.A. DE C.V.", para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, sí es susceptible de causar perjuicios tanto a las personas físicas como a las personas jurídicas aquí quejosas, y en general a las comunidades indígenas, como oportunamente se expondrá.
6. **EL PROMOVENTE DEL AMPARO PERTENEZCA A ESA COLECTIVIDAD.** los quejosos \*\* \*\* pertenecen a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el



Estado de Campeche, por tanto sí forman parte de la colectividad en donde se liberará comercialmente la soya genéticamente modificada.

En este orden de ideas, llegamos a la convicción plena que en el caso estamos frente a la hipótesis de interés legítimo previsto en el artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y no ante el interés jurídico como argumentan las autoridades responsables y el tercero perjudicado Monsanto Comercial Sociedad Anónima de Capital Variable.

Habiendo establecido la naturaleza administrativa del acto reclamado, y, por consiguiente, la presencia del interés legítimo, nos abocaremos a ejercer el control de Constitucionalidad ex officio, a través de la interpretación conforme en sentido amplio, a fin de establecer la inaplicación del artículo 73, fracción V de la ley de amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece.

En efecto, el citado precepto establece lo siguiente:

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:  
I...**

**V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;  
...”**

En el caso particular se estima que debe llevarse a cabo el control de constitucionalidad mediante interpretación conforme en sentido amplio y, además inaplicar el artículo 73, fracción V, de la Ley de Amparo, en razón de que al exigir

como requisito de procedencia de esta acción constitucional, en todos los casos, la demostración del interés jurídico contraviene el numeral 107, fracción I, de la Constitución Federal vigente a partir del siete de junio de dos mil once, ya que cierra toda posibilidad al gobernado cuando se enfrenta a actos de autoridad violatorios de los derechos difusos o colectivos, al no ser titular de ninguno de esos derechos subjetivos; mientras que el texto constitucional sí contempla la oportunidad de impugnar esos actos a través del juicio de amparo vía tutela del interés legítimo; esto es, que la ley de amparo va en contra del derecho humano de acceso a la justicia pronta y efectiva protegida por el orden constitucional a través de sus artículos 103 y 107, así como contra el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, relativo al acceso a la Justicia Individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas.

Por las razones anteriores siguiendo las reglas de procedencia del juicio de amparo, en el caso se atiende única y exclusivamente a las disposiciones de la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y no a la regla genérica establecida en el numeral 73, fracción V, de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece; en consecuencia, como se afirmó en



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

párrafos precedentes, los argumentos de las autoridades responsables y del tercero perjudicado en relación a la falta de interés jurídico de los quejosos, se declaran infundados.

Sirve de apoyo a lo anterior la tesis siguiente:

Época:	<input type="checkbox"/>	Décima	Época
Registro:	<input type="checkbox"/>		2004185
Instancia:	<input type="checkbox"/>	Primera	Sala
Tipo	de	Tesis:	Aislada
Fuente:	Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta		
Libro	XXIII,	Agosto	de 2013, Tomo 1
Materia(s):			Común
Tesis:	1a.	CCXLIII/2013	(10a.)

**”CONTROL CONSTITUCIONAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN SOBRE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE AMPARO. SU RESULTADO DEBE SER COMPATIBLE CON LAS COMPETENCIAS QUE ESTRUCTURAN AL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.** Esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que el control constitucional es un elemento transversal a la función jurisdiccional, por lo que se han transformado las competencias de los órganos judiciales. Un ejemplo de dicha transformación es la modificación de los supuestos de procedencia del recurso de revisión en el amparo directo, pues no necesariamente es improcedente cuando se recurre una sentencia que sobresee en el juicio constitucional, ya que puede impugnarse el precepto de la Ley de Amparo que sirvió de fundamento, pues si bien dicha ley es reglamentaria de la Constitución, lo relevante es que no es equivalente a ésta, por lo cual, al tratarse de una norma subordinada a los criterios de validez de la Norma Fundamental, no escapa a un posible escrutinio. Ahora bien, en el caso de que esta Suprema Corte de Justicia de la Nación realice el escrutinio constitucional de dicha ley, el resultado de esa evaluación, en caso de resultar en la inaplicación de la norma respectiva, debe ser compatible con las competencias que estructuran al Poder Judicial de la Federación, pues el control constitucional, transversal a toda función jurisdiccional, debe ejercerse con base en el parámetro establecido en el párrafo tercero del artículo 1o. constitucional. Por ende, si al resolverse el recurso de revisión en amparo directo se revoca la sentencia recurrida, por ejemplo, por basarse en una interpretación de una causal de

**improcedencia incompatible con la Constitución, debe revocarse la sentencia recurrida y remitirse el asunto al tribunal colegiado de circuito del conocimiento para que resuelva el asunto, al corresponder a éste resolver los amparos directos, de conformidad con el esquema legal. Así, si bien es cierto que en el juicio de amparo no existe la remisión, pues al resolverse un recurso de revisión, el órgano revisor debe reasumir competencia para resolver la materia del asunto, también lo es que esta regla no opera cuando en la revisión se estudia la constitucionalidad de la Ley de Amparo.”**

Una vez ejercido el control de constitucionalidad ex officio con base en la norma constitucional procederemos a constatar si en el caso se acredita, a un indiciariamente, el interés legítimo que aducen los quejosos \*\*\*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, y si las pruebas aportadas al juicio son idóneas para demostrar ese interés legítimo.

En torno a este tema, es decir, a los medios de prueba aportados al juicio para acreditar el interés legítimo, a juicio de quien resuelve los argumentos propuestos por las autoridades responsables y tercero perjudicado se estiman infundadas por que tales quejosos sí acreditaron tener interés legítimo para promover el presente juicio de amparo.

La anterior afirmación se sostiene primordialmente con los siguientes medios de prueba:

1. Estudio realizado por Michael Antonio Paulo Brack, Andrés Carrasco, John Fagan, Mohamed Habib, Paulo Kageyama, Carlo Leifert, Rubens Onofre Nodari y Walter



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Pengue, denominado “Soja transgénica ¿Sostenible?  
¿responsable?”

2. Oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, suscrito por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Sub secretaría de Gestión para la Protección Ambiental Relativo a la Opinión para el otorgamiento del permiso para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéricamente modificada, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche.

3. Comunicado de prensa No. 276/12 de fecha seis de junio de dos mil doce, por parte de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Como se advierte de las pruebas relacionadas, el permiso MON-04032-6 para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, se llevará a cabo en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega y Palizada del Estado de Campeche, consecuentemente están comprendidas dentro del polígono donde se llevará a cabo la siembra de la soya genéticamente modificada, por lo tanto quedan comprendidos en la figura del interés legítimo, por tanto están

legitimadas legalmente para promover el presente juicio de amparo, \*\*\*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche.

Por otra parte, se considera su especial situación frente al acto autoridad, es decir, que podrían resultar afectados en sus bienes jurídicos (económicos, laborales o ambientales) por las consecuencias que pudieran generar en las abejas la liberación o el cultivo de la soya genéticamente modificadas.

Por último, en estricto acatamiento a lo dispuesto en la fracción VIII del artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través del presente juicio de amparo se garantiza el acceso pleno a la jurisdicción del Estado a los aquí quejosos, pues se insiste, les asiste el interés colectivo de defender en esta vía sus derechos que estén relacionados no nada más con aspectos económicos, sino también para preservar su hábitat y la integridad de sus tierras.

### **ANALISIS DE LA CONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO CONCRETO DE APLICACIÓN SEÑALADO COMO ACTO RECLAMADO.**

Como acto reclamado, los quejosos \*\*\*\*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán,



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, señalan:

1. La expedición del permiso evento-MON-04032-6 para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto, a favor de la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.**

2. El dictamen S.G.T.A./DGIRA/DG/3530 de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto Ambiental, SubSecretaría de Gestión Para la Protección Ambiental, de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Como conceptos de violación, los quejosos proponen los siguientes:

- a) Que al no efectuarse la consulta a favor a las comunidades indígenas, se violaron los derechos fundamentales establecidos en los artículos 1º y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con lo establecido por los artículos 2 al 8 del Convenio 169 de la Organización



Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, violándose el derecho de participación, consulta previa e informada a que tienen derechos los pueblos indígenas cuando el Estado establezca cualquier tipo de medida administrativa, legislativa o política pública que sea susceptible de afectarles, violándose el derecho de legalidad establecido en los artículos 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

- b) Que el derecho a la consulta libre, previa e informada, es el mecanismo a través del cual las comunidades y pueblos originarios participan en la toma de decisiones en asuntos públicos, fundamentalmente, en aquellos que tienen una incidencia directa sobre ellos, como una medida no sólo de participación en la vida pública y democrática del país que les permite mantener su integridad cultural y salvaguardar su cultura, sino como un medio para combatir la exclusión que históricamente han padecido por parte del Estado, sus instituciones y demás entes públicos y privados.
- c) Que la falta de participación efectiva de los pueblos indígenas en la adopción de decisiones relativas a asuntos que les afectan, puede tener un impacto directo sobre el goce de otros derechos fundamentales como la alimentación, vivienda, salud y educación.
- d) Que durante el proceso que culminó con el otorgamiento del permiso, no se informó a las comunidades indígenas a las que pertenecen los quejosos, ni a ninguna otra comunidad perteneciente a los pueblos indígenas afectados, de manera previa sobre los alcances ni



efectos de la política implementada, no se organizó el procedimiento de consulta en concordancia con sus autoridades tradicionales, ni se efectuó dicha consulta para solicitarles opinión, ni se les proporcionó información con antelación, en su propia lengua y con lenguaje asequible.

- e) En cuanto al dictamen de impacto ambiental S.G.P.A./DGIRA/DG/3530 con el que se justificó el permiso, se incumplió con lo establecido por la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que esta disposición hace vinculantes para las autoridades responsables las opiniones técnicas emitidas por el INE, la CONABIO y la CONANP; además, dicho dictamen carece de motivación.

Los anteriores conceptos de violación son fundados y suficientes para conceder el amparo y protección de la Justicia Federal a los quejosos \*\*\*\*\* \* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, por las razones jurídicas que a continuación se exponen.

En principio se debe recordar que conforme a al artículo 2 de la Constitución General de la República Mexicana se ha considerado a las localidades de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, como comunidades indígenas, en ese sentido el amparo que se les otorgue debe ser de la

mayor extensión posible, en aplicación de los principios Pro Homine y Progresivo que en materia de derechos humanos establece el artículo 1 de la propia Norma Constitucional.

Se afirma que han sido violados los derechos humanos de los quejosos \* porque las autoridades responsables: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, al expedir el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, entre otros, no cumplieron con otorgar a dichos quejosos, y a las comunidades indígenas en general, el derecho de previa audiencia, así como tampoco atendieron la condición vinculante que tienen las opiniones emitidas por el Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, como a continuación se expone.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En principio, para llegar a la anterior decisión, se hace un análisis integral de los artículo 2º, apartado B, fracción IX, y 14, ambos de la de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 6, 7 y 15 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en íntima vinculación con los numerales 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce).

La Norma Fundamental en los preceptos citados dispone lo siguiente:

**“Art. 2. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

...

**B. La Federación, los Estados y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.**

...

**IX. Consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.**

...”

**“Art. 14. A ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.**

**Nadie podrá ser privado de la libertad o de sus propiedades, posesiones o derechos, sino mediante juicio seguido ante los tribunales previamente establecidos, en el que se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento y conforme a las leyes expedidas con anterioridad al hecho.**

**En los juicios del orden criminal queda prohibido imponer, por simple analogía, y aún por mayoría de razón, pena alguna que no esté decretada por una ley exactamente aplicable al delito de que se trata.”**

Dicho precepto constitucional es la base conforme a las cuales todas las autoridades deben ajustar sus actos cuando de decidir sobre la afectación de algún derecho se trate, ciñéndose estrictamente a los requisitos establecidos tanto por la norma constitucional como por las leyes secundarias, con independencia de la naturaleza del acto de que se trate, es decir, que sea privativo de derechos o de molestia.

En el caso, si bien es cierto, la expedición del permiso para la liberación en fase comercial de soya genéticamente modificada, no implica de manera directa la privación de ningún derecho específico reconocido o adquirido por las comunidades indígenas de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, ni de los quejosos \* también cierto es que se trata de un grupo que goza de una protección especial y extraordinaria a nivel constitucional e internacional, por su especial condición de vulnerabilidad.

En efecto, tomando en consideración que el permiso otorgado a la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, puede afectar, de manera directa



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

e indirecta, **se estima indispensable otorgarles derecho a audiencia previa a la emisión de dicho permiso, en forma eficaz, de buena fe, previa, libre e informada, que asegure evitar cualquier perjuicio a sus integrantes colectivos o individuales.**

En este sentido, la protección efectiva de los derechos reconocidos a los indígenas como grupos socialmente vulnerables requieren que se garantice el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones y el acceso a la justicia; habida cuenta que aun cuando esta instancia constitucional lo haya promovido tanto personas físicas como personas morales, pues –como ya se dijo– por una parte, sus actividades tienen injerencia con grupos indígenas, y por otra, las actividades que desarrollan las personas jurídicas están íntimamente vinculadas con la comunidad indígena y sus integrantes forman parte de estas mismas comunidades.

Obligación que está reconocida en el artículo 2º, Apartado B, fracción IX, de la Constitución Federal, ya que todas las autoridades deben consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los estatales y municipales y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen.

Aunado a lo anterior, en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, del cual México es parte, se establece de manera expresa que todas las autoridades en el ámbito de sus competencias tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas cuando se emitan actos administrativos que pudieran causarles algún perjuicio directo o indirecto.

En efecto, en los artículos 6º, 7º y 15 de dicho Tratado Internacional dispone lo siguiente:

**“Artículo 6.**

**1. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:**

**a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente;**

**b) establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;**

**c) establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos, y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin.**

**2. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.**

**Artículo 7**



1. Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe el proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente.

2. El mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo y del nivel de salud y educación de los pueblos interesados, con su participación y cooperación, deberá ser prioritario en los planes de desarrollo económico global de las regiones donde habitan. Los proyectos especiales de desarrollo para estas regiones deberán también elaborarse de modo que promuevan dicho mejoramiento.

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas pueden tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

#### Artículo 15

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar



**cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades**".

(Lo resaltado es propio)

En los artículos 6°, 7° y 15 del Convenio referido, se establece que las autoridades tienen la obligación de consultar a los pueblos indígenas, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas ya sean de carácter legislativo o administrativo, **susceptibles** de afectarles directa o indirectamente; asimismo darles participación en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional **susceptibles** de afectarles directamente; y de establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, **a fin de determinar** si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección y explotación de los recursos existentes en sus tierras.

Conforme a los preceptos invocados, el deber del Estado a la consulta para los pueblos y comunidades indígenas no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas podrían ser afectados o perjudicados.

Ahora bien, conforme al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y al criterio de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, al resolver el caso del *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador*, el deber de consulta a los pueblos indígenas, debe contener como mínimo, los siguientes parámetros:

- a) **La consulta debe ser previa.** Debe realizarse durante las primeras etapas del plan o proyecto de desarrollo o inversión o de la concesión y no únicamente cuando surja la necesidad de obtener la aprobación de la comunidad.
- b) **La consulta debe ser culturalmente adecuada.** El deber estatal de consultar a los pueblos indígenas debe cumplirse de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones. Lo anterior exige que la representación de los pueblos sea definida de conformidad con sus propias tradiciones.
- c) **La consulta informada.** Los procesos de otorgamiento exigen la provisión plena de información precisa sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto a las comunidades consultadas, antes de y durante la consulta. Debe buscarse que tengan conocimiento de los posibles riesgos incluidos los riesgos ambientales y

de salubridad, a fin de que acepten el plan de desarrollo o inversión propuesto, de forma voluntaria.

**d) La consulta debe ser de buena fe, con la finalidad de llegar a un acuerdo.** Se debe garantizar, a través de procedimientos claros de consulta, que se obtenga su consentimiento previo, libre e informado para la consecución de dichos proyectos. La obligación del Estado es asegurar que todo proyecto en área indígena o que afecte su hábitat o cultura, sea tramitado y decidido con participación y en consulta con los pueblos interesados con vistas a obtener su consentimiento y eventual participación en los beneficios.

En el caso, previo al otorgamiento del permiso emitido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y Dirección General de Sanidad Vegetal, para la liberación de soya genéticamente modificada, los organismos públicos debieron llevar a cabo una consulta pública, no sólo en los términos establecidos en el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, sino de manera primordial siguiendo los parámetros internacionalmente establecidos, de tal manera que dicha consulta pública sea previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe.

Al respecto el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, establece lo siguiente:



**“ARTÍCULO 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, pondrá a disposición del público dicha solicitud, para su consulta pública, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley. Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.**

**Cualquier persona, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación respectiva, podrá emitir su opinión, que deberá estar sustentada técnica y científicamente, en un plazo no mayor de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva sea puesta a disposición del público en los términos de este artículo.**

**Las opiniones que se emitan de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior serán consideradas por las Secretarías correspondientes para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso de liberación de OGMs al ambiente que corresponda, en los términos de esta Ley.”**

Conforme a lo dispuesto en el precepto antes transcrito, para el otorgamiento de un permiso para la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, se deben reunir los siguientes requisitos:

- **Recibir una solicitud con la información y requisitos establecidos en la propia ley;**
- **Inscripción y publicidad de dichas solicitud**
- **Ponerla a disposición del público para su consulta pública**
- **Considerar las opiniones que se emitan para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales.**

Ahora bien, en relación a la consulta pública que como requisito exige el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, se establece que la Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

A fin de cumplir con la anterior, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, emitió un formato de opiniones públicas que puso a disposición del público en general, y en los cuales aparecen los siguientes datos:

**“DATOS DE LA SOLICITUD**

**Cultivo: Soya solución faena**

**Evento: MON-04032-6 (GTS 40-3-2**

**Número de Solicitud: 007\_2012**

**Fenotipo adquirido: Tolerancia a herbicidas que contienen glifosato**

**Sitio (s) de liberación: Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas**

**Tipo de liberación: Comercial.”**

De lo anterior, se considera que el formato de opinión pública, antes aludido, no reúne los parámetros de consulta previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe, establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ya que no es idóneo el medio utilizado



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

por la autoridad responsable, ya que no da certeza de que efectivamente las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, y de manera primordial los aquí quejosos\* tuvieron oportunidad de conocer de la solicitud efectuada por la empresa Monsanto Comercial para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada resistente al glifosato, primordialmente porque el medio utilizado no es el adecuado, idóneo y acorde con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones.

En estas condiciones, para que la autoridad cumpla con el debido proceso, deberá adoptar las medidas necesarias para que la consulta pública se lleve a cabo directamente en las comunidades indígenas asentadas en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, área que comprende la solicitud de la empresa **MONSANTO COMERCIAL SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, a través de los representantes o autoridades reconocidas por la propia comunidad, y de manera personal a los quejosos\*\*\* por los medios que den certeza, como podría ser, por ejemplo, mediante asambleas convocadas con

anticipación, o por algún otro medio que garantice que las comunidades, personas físicas y personas morales tuvieron pleno conocimiento de esa consulta pública.

Sirve de apoyo la tesis que a continuación se relaciona:

Época:	Décima	Época			
Registro:		2004170			
Instancia:	Primera	Sala			
Tipo	de	Tesis:	Aislada		
Fuente:	Semanao Judicial de la Federación y su Gaceta				
Libro	XXIII,	Agosto	de 2013,	Tomo	1
Materia(s):				Constitucional	
Tesis:	1a.	CCXXXVI/2013	(10a.)		
Página:				736	

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. TODAS LAS AUTORIDADES, EN EL ÁMBITO DE SUS ATRIBUCIONES, ESTÁN OBLIGADAS A CONSULTARLOS, ANTES DE ADOPTAR CUALQUIER ACCIÓN O MEDIDA SUSCEPTIBLE DE AFECTAR SUS DERECHOS E INTERESES. La protección efectiva de los derechos fundamentales de los pueblos y las comunidades indígenas requiere garantizar el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el de acceso a la información, el de la participación en la toma de decisiones y el de acceso a la justicia. En ese sentido, todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, están obligadas a consultarlos antes de adoptar cualquier acción o medida susceptible de afectar sus derechos e intereses, consulta que debe cumplir con los siguientes parámetros: a) debe ser previa; b) culturalmente adecuada a través de sus representantes o autoridades tradicionales; c) informada; y, d) de buena fe. En el entendido que el deber del Estado a la consulta no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.”**

Por último, en cuanto al dictamen

S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Ambiental, también debe declararse inconstitucional, en la medida en que no se ajustó estrictamente al procedimiento establecido en el artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce), en virtud de que, como afirman los quejosos, las opiniones emitidas por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y el Instituto Nacional de Ecología, tenían el carácter de vinculantes, es decir, obligatorios, para la decisión de otorgar o no el permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada tolerante el glifosato.

En efecto, el referido artículo, dispone:

**“Artículo 27. La Dirección General de Riesgo e Impacto Ambiental tendrá las siguientes atribuciones:**

**I...**

**XX. Emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental, de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica vinculante, análisis y evaluación de riesgos del Instituto Nacional de Ecología, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas...”**

Del numeral citado, se desprende que en el dictamen que emitiera la Dirección General de Impacto y Riesgo



Ambiental, era obligatorio tomar en consideración las opiniones técnicas emitidas por Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

El Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio DGIOECE-208, de fecha siete de mayo de dos mil doce, remitió al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, la opinión técnica número 0007/2012, en la cual consta lo siguiente:

**“PRIMERO. De conformidad y siguiendo lo establecido en el considerando SEGUNDO, la solicitud de liberación al Ambiente en opinión de INE es NO FAVORABLE ambientalmente para la LIBERACIÓN EN ETAPA COMERCIAL del evento MON-04032-6, para el periodo Primavera-Verano 2012, en las localidades agrícolas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, en el Estado de Campeche...”**

Por su parte la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, mediante oficio DTAP/120/2012, de fecha diez de abril de dos mil doce, dirigido al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, emitió opinión técnica en los términos siguientes:

**“OPNIÓN TÉCNICA VINCULANTE**

**No se considera viable la liberación en etapa comercial de Glycine max (L) Merr., genéticamente modificado MON-04036-6 (GTS 403-2) presentada por Monsanto Comercial, S.A de C.V, dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Estado de Chiapas.”**



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Sin embargo, no obstante de que las opiniones técnicas aludidas son vinculantes, es decir, obligatorias, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, al emitir opinión manifestó que **"Esta DGIRA, de conformidad con el artículo 22 del RLBOGM, respecto de la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la promovente en la solicitud de permiso a partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 2012 y posteriores, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la promovente se ajuste a las consideraciones agrícolas establecidas por la SAGARPA correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación..."**; esto es, emitió opinión favorable para que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación emitiera el permiso de liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, inobservando lo establecido por el referido artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales.

No se debe pasar por alto que la demanda de amparo se presentó ante la Oficina de Correspondencia Común a los Juzgados de Distrito pertenecientes al Trigésimo Primer Circuito, con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el veintisiete de junio de dos mil

doce, según boleta de recepción, razón por la cual los quejosos, entre sus conceptos de violación plantearon la inconstitucionalidad del dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en el emitió opinión favorable para la emisión del permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, argumentando los quejosos, entre otras cosas, que dicho dictamen no tomó en consideración las opiniones de la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, las cuales eran “vinculantes” conforme al artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; sin embargo, el veintiséis de noviembre de dos mil doce se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se expide el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en su artículo transitorio segundo abrogó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 y los decretos que modificaron su contenido publicados en el mismo medio de difusión oficial los días 22 de noviembre de 2004, 29 de



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

noviembre de 2006 y 24 de agosto de 2009; decreto que modificó las condiciones para la emisión de los permisos para la liberación al ambiente en fase comercial de organismos genéticamente modificados, ya que en su artículo 28, fracción XVII, dispuso como facultad de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental, de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, eliminando la obligatoriedad de esas opiniones.

Por las razones antes expuestas, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, se debe conceder el amparo y protección de la Justicia Federal, para los siguientes efectos:

- a) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán dejar insubsistente el permiso de

**liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa MONSANTO COMERCIAL, S.A. de C.V., por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,**

**b) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,**

**c) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.**



d) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que se aplique la consulta pública a los quejosos \* adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichos quejosos.

e) Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa Monsanto Comercial, S.A de C. V, relativa al permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

f) La autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, dejar insubsistente el dictamen S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.

Por lo anteriormente expuesto y considerado, SE

**RESUELVE:**

**PRIMERO. SE SOBREESE** el juicio de amparo promovido por \*\*\*\*\* pertenecientes a los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el Estado de Campeche, respecto de los actos reclamados a las autoridades

responsables Dirección General de Sanidad Vegetal; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

## **SEGUNDO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y**

**PROTEGE** a \*respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche; y el dictamen número S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.

## **TERCERO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y**

**PROTEGE** a \* respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

**CUARTO.** El Amparo se concede para los siguientes efectos:

1. Dejen insubsistente y sin efecto legal alguno el permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa **MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por tiempo indefinido, en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche; así como el dictamen número S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.

2. Provean lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo,



Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche,

3. Provean lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas.

4. Provean lo necesario a fin de que se aplique adecuadamente la consulta pública a los quejosos \* por los medios idóneos que estén al alcance de dichos quejosos.

5. Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa MONSANTO COMERCIAL, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, relativa al permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento MON-04-032-6) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, del Estado de Campeche.

6. Dejar insubsistente el dictamen número S.G.P.A/DGIRA/DG/3530, de fecha once de mayo de dos mil doce.



**NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE.**

Así lo resolvió y firma el licenciado **MARIO TORAYA**, Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, hasta el día de hoy **treinta y uno de marzo de dos mil catorce**, en que lo permitieron las labores de este Juzgado, ante el licenciado **JOSÉ DE LOS ÁNGELES MARTÍN BALÁN**, Secretario con quien actúa y da fe.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

El licenciado(a) José de los Angeles Martín Bal n, hago constar y certifico que en términos de lo previsto en los artículos 8, 13, 14, 18 y demás conducentes en lo relativo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en esta versión pública se suprime la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en el ordenamiento mencionado. Conste.

PF  
Senencia Versión Pública

**AMPARO EN REVISIÓN 410/2015**  
**QUEJOSOS: [REDACTED] Y OTRO**  
**RECURRENTE: DIRECTOR GENERAL**  
**DE SANIDAD VEGETAL Y EL DIRECTOR**  
**GENERAL DE INOCUIDAD**  
**AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y**  
**PESQUERA, AMBOS DEL SERVICIO**  
**NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y**  
**CALIDAD AGROALIMENTARIA**  
**(SENASICA)**

**PONENTE: MINISTRO JOSÉ FERNANDO FRANCO GONZÁLEZ SALAS**  
**SECRETARIOS: LAURA GARCÍA VELASCO**  
**MARÍA ANTONIETA DEL CARMEN TORPEY**  
**CERVANTES**  
**MARCO TULIO MARTÍNEZ COSÍO**

México, Distrito Federal. Acuerdo de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, correspondiente al cuatro de noviembre de dos mil quince.

**Vo. Bo.**

**VISTOS, Y**  
**RESULTANDO:**

**Cotejó.**

**PRIMERO.** Por escrito presentado el veintiséis de junio de dos mil doce, en la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito con residencia en San Francisco de Campeche, Campeche, [REDACTED] y [REDACTED], por su propio derecho y en representación de las comunidades mayas a las que pertenecen, en su carácter de comisarios municipales y autoridades indígenas de las comisarías mayas de [REDACTED] y [REDACTED], pertenecientes al municipio de [REDACTED], Campeche, respectivamente, acudieron a demandar el amparo y la protección de la Justicia de la Unión, contra los actos y autoridades que a continuación se precisan:

***III.- ACTOS RECLAMADOS ---PRIMERO.- La expedición de un permiso a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento [REDACTED] y en respuesta a la solicitud [REDACTED], para la liberación al ambiente en fase comercial de soya ([REDACTED].) genéticamente modificada solución Faena, destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas en cinco polígonos que se ubican en la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie***

**Huasteca, acto que afectará a los municipios de**  
**[REDACTED] en el Estado de Campeche: [REDACTED] y**  
**[REDACTED] en el Estado de Quintana Roo; [REDACTED] y**  
**[REDACTED] en el Estado de Yucatán:**  
**[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y**  
**[REDACTED] en el Estado de Tamaulipas; [REDACTED],**  
**[REDACTED] y [REDACTED] en el Estado de San Luis**  
**Potosí; [REDACTED] en el Estado de Veracruz y**  
**[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED],**  
**[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED],**  
**[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y**  
**[REDACTED] en el Estado de Chiapas, en los términos en**  
**los que se otorgó por las autoridades responsables,**  
**del cual esta parte pudo tener conocimiento completo**  
**hasta el pasado 6 de junio del presente año, a través**  
**del comunicado de prensa [REDACTED] emitido por el**  
**Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad**  
**Agroalimentaria (SENASICA), incluido el propio**  
**permiso y todos los demás actos que se encuentran**  
**vinculados o sean consecuencia del mismo, en tanto**  
**incumplen el deber de garantía respecto del derecho a**  
**gozar un medio ambiente sano, del derecho al trabajo y**  
**del derecho a la consulta previa, libre e informada de**  
**los pueblos indígenas. ---SEGUNDO.- El dictamen**  
**[REDACTED] de fecha 11 de mayo 2012, del cual esta**  
**parte quejosa pudo tener conocimiento completo hasta**  
**el pasado 6 de junio que se dio a conocer mediante**  
**boletín de prensa, el otorgamiento del permiso a favor**  
**de la Tercera perjudicada.**

**IV.- AUTORIDADES RESPONSABLES: ---A.- Por cuanto**  
**hace a la expedición del permiso reclamado, relativo al**  
**evento [REDACTED] y en respuesta a su solicitud**  
**[REDACTED], en cinco polígonos que se ubican en la**  
**Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca,**  
**los titulares de la Secretaría de Agricultura, Ganadería,**  
**Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (en adelante ‘la**  
**SAGARPA’), del Servicio Nacional de Sanidad,**  
**Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (en adelante ‘el**  
**SENASICA’) su Dirección General de Inocuidad**  
**Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (en adelante ‘la**  
**DGIAAP’), así como su Dirección General de Sanidad**  
**Vegetal (en adelante ‘DGSV’). ---B.- En relación a la**  
**expedición del aludido dictamen [REDACTED], los**  
**titulares de la Secretaría de Medio Ambiente y**  
**Recursos Naturales (en adelante ‘la SEMARNAT’), la**  
**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**

*(en adelante 'la SGPA'), así como la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (en adelante 'la DGIRA').*

Los quejosos señalaron como tercera perjudicada a [REDACTED], narraron los antecedentes del caso y expresaron los conceptos de violación que estimaron pertinentes.

**SEGUNDO.** Por razón de turno, de dicha demanda correspondió conocer al Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, con residencia en la ciudad de San Francisco de Campeche, el cual mediante auto de veintiocho de junio de dos mil doce, tuvo por recibida la demanda, y ordenó su admisión, así como su radicación bajo el expediente número [REDACTED], y tuvo como tercera perjudicada a [REDACTED].

Agotados los trámites de ley, el veintitrés de diciembre de dos mil trece celebró audiencia constitucional y dictó la sentencia correspondiente la cual terminó de engrosar el veintiocho de febrero de dos mil catorce, mediante la cual determinó sobreseer en el juicio de amparo respecto de la Dirección General de Sanidad Vegetal; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y otorgar el amparo y protección de la Justicia de la Unión respecto de los actos reclamados a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento [REDACTED]) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa [REDACTED], por tiempo indefinido, en los Municipios de [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], del Estado de Campeche.

De igual forma les otorgó el amparo y protección de la Justicia de la Unión respecto de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en relación al acto consistente en el dictamen [REDACTED], de fecha once de mayo de dos mil doce.

**TERCERO.** Inconforme con la anterior resolución, las autoridades responsables, Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera,

ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), interpusieron recurso de revisión en contra de dicho fallo.

**CUARTO.** Por razón de turno, correspondió al Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, con residencia en San Francisco de Campeche, Campeche, conocer del recurso de revisión, cuyo presidente el veintiocho de mayo de dos mil catorce, lo admitió a trámite y registró con el número [REDACTED] y mediante escrito presentado el seis de junio de dos mil catorce, [REDACTED] y [REDACTED], por conducto de su autorizado, presentaron por su parte revisión adhesiva.

Conforme a lo indicado en el oficio [REDACTED], de veintitrés de septiembre de dos mil trece, el Magistrado Presidente del Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, con sede en San Francisco de Campeche, Campeche, ordenó remitir el recurso de revisión de mérito a la Oficialía de Partes de dicho órgano, a fin de que lo enviara para su resolución al Segundo Tribunal Colegiado de Circuito del Centro Auxiliar de la Octava Región.

Una vez recibidos los autos por el Segundo Tribunal Colegiado de Circuito del Centro Auxiliar de la Octava Región, con residencia en Mérida, Yucatán, mediante acuerdo de doce de agosto de dos mil catorce, la Magistrada Presidenta de dicho Órgano Jurisdiccional ordenó radicar el asunto bajo el expediente auxiliar número [REDACTED], relacionado con los diversos [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], y previos los trámites de ley, el nueve de septiembre de dos mil catorce, dictó resolución a través de la cual, por lo que hace a su competencia, modifica la sentencia recurrida, sobresee en relación a los actos reclamados a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental; por otro lado, determina carecer de competencia legal para conocer sobre el tema de constitucionalidad que prevalece en el asunto de mérito, como es la interpretación directa de los artículos 2º y 107, fracción I, de nuestra Constitución Federal; así como para conocer de la revisión adhesiva que hace valer la parte quejosa, por seguir dicha revisión la suerte de lo principal y, finalmente, solicita a esta Suprema Corte de Justicia de la Nación

ejerger la facultad de atracción para conocer del recurso de revisión en cuanto a los temas de legalidad planteados.

**QUINTO.** Por acuerdo de trece de octubre de dos mil catorce, el Presidente de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación admitió a trámite la solicitud de ejercicio de la facultad de atracción, registrándola bajo el expediente número 566/2014; ordenó realizar la notificación correspondiente por lista a las partes y por oficio al Tribunal Colegiado solicitante; remitir por cuestión de turno el asunto al Ministro Sergio A. Valls Hernández y enviar los autos a la Sala de su adscripción para que dictara el trámite que procediera.

**SEXTO.** Mediante proveído de veintidós de octubre de dos mil catorce, el Ministro Presidente de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación radicó el asunto y acordó que la referida Segunda Sala se avocara al conocimiento del mismo.

**SÉPTIMO.** En sesión de veintiocho de enero de dos mil quince, la Segunda Sala decidió ejercer la facultad de atracción para conocer del amparo en revisión 201/2014 (cuaderno auxiliar [REDACTED], relacionado con los diversos cuadernos auxiliares [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED]) del índice del Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, auxiliado por el Segundo Tribunal Colegiado de Circuito del Centro Auxiliar de la Octava Región.

**OCTAVO.** Por acuerdo de seis de abril de dos mil quince, el Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación lo registró bajo el expediente 410/2015 y lo turnó al Ministro José Fernando Franco Gonzales Salas para la elaboración del proyecto de resolución correspondiente.

**NOVENO.** Por acuerdo de veintiuno de abril siguiente, el Presidente de esta Segunda Sala radicó el asunto y lo envió al Ministro designado para su estudio.

#### **C O N S I D E R A N D O:**

**PRIMERO. Legislación aplicable.** Conviene precisar que el asunto que nos ocupa se promovió el veintiséis de junio de dos mil doce, razón por la cual le resulta aplicable la reforma al artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en



el Diario Oficial de la Federación el seis de junio de dos mil once (que entró en vigor a los ciento veinte días de su publicación<sup>1</sup>).

Asimismo, es importante aclarar que la Ley de Amparo aplicable al caso concreto es la abrogada –en lo que no se oponga a la citada reforma constitucional–, ya que la nueva Ley de Amparo entró en vigor el tres de abril de dos mil trece, es decir, con posterioridad a que fuera promovido el presente asunto.

**SEGUNDO. Competencia.** Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación es competente para conocer y resolver el recurso de revisión, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 107, fracción VIII, inciso a), y penúltimo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 84, fracciones I, inciso a), y III, de la Ley de Amparo abrogada; Tercero Transitorio del Decreto por el que se expidió la Ley de Amparo y 21, fracción XI, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, en relación con el punto Cuarto del Acuerdo General Plenario 5/2001; en virtud de que su resolución entraña la fijación de criterios de importancia y trascendencia para el orden jurídico nacional, lo que llevó a esta Segunda Sala a determinar el ejercicio de la facultad de atracción para conocer del asunto.

**TERCERO. Oportunidad.** No se verifica la oportunidad de la interposición del recurso de revisión principal, así como de la revisión adhesiva, pues el Segundo Tribunal Colegiado de Circuito del Centro Auxiliar de la Octava Región ya comprobó su presentación en tiempo, conforme lo dispuesto en el punto Décimo Primero, fracción I, del Acuerdo General Plenario 5/2001.<sup>2</sup>

**CUARTO. Legitimación de la revisión principal y adhesiva.** Ante la omisión del Tribunal Colegiado del conocimiento de pronunciarse en la sentencia sobre la legitimación de quienes interponen el recurso tanto principal como adhesivo, se procede a analizar tal aspecto.

Se estima que el recurso de revisión principal fue interpuesto por parte legítima, en virtud de que lo suscribió el Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria,

---

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo Primero Transitorio: "El presente Decreto entrará en vigor a los 120 días de su publicación en el Diario Oficial de la Federación".

<sup>2</sup> Fojas 166 del toca del cuaderno de amparo

Acuícola y Pesquera, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), a quienes se les tuvo como autoridades responsables en el juicio de amparo

██████████<sup>3</sup>

Asimismo, la revisión adhesiva fue interpuesta por parte legítima, pues lo suscribió el autorizado de la parte quejosa.<sup>4</sup>

**QUINTO. Consideraciones de la sentencia recurrida.** El Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche manifestó lo siguiente:

***Los argumentos propuestos por las autoridades responsables y el tercero interesado ██████████, por conducto de su apoderado legal ██████████, para demostrar la actualización de la causa de improcedencia establecida en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que han quedado sintetizados en párrafos precedentes, a juicio de este resolutor federal son infundados por las razones jurídicas que a continuación se exponen.***

***En principio debemos tomar en consideración que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo primero impone a todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, y de manera primordial a los Órganos Jurisdiccionales, a quienes por esencia corresponde velar por la protección de los Derechos Humanos, la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para lo cual la propia ley fundamental establece los mecanismos jurídicos para afrontar tales obligaciones, entre los cuales se cuentan la denominada interpretación conforme al propio marco constitucional y de los tratados internacionales, y la protección más amplia a favor de la persona conocida como pro homine o pro persona.***

***Así mismo, conforme al artículo 133 de la Norma Suprema, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales que el estado mexicano haya ratificado, serán la Norma***

<sup>3</sup> Foja 157 del cuaderno del juicio de amparo.

<sup>4</sup> Lo anterior porque fue interpuesto por ██████████, autorizado de la parte quejosa, a quien se le reconoció tal carácter en auto de veintiocho de junio de dos mil doce por el Juez Segundo de Distrito en el estado de Campeche (fojas 157 a 161 del cuaderno del juicio de amparo).

**Suprema de toda la Nación, y los jueces de cada estado se arreglarán a la misma, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber entre aquella y las normas secundarias, lo que constituye el control de constitucionalidad ex officio.**

**Es aplicable para sustentar la anterior afirmación, la tesis 1a. CCCLX/2013 (10a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación libro 1, Diciembre de 2013, Tomo I, Décima Época, bajo el rubro y texto siguientes:**

**“CONTROL DE CONSTITUCIONALIDAD Y CONVENCIONALIDAD EX OFFICIO. SU SIGNIFICADO Y ALCANCE. La expresión ex officio no significa que siempre y sin excepción, los jueces deban hacer obligatoriamente el control de constitucionalidad de los derechos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los tratados internacionales en los que el Estado Mexicano sea parte; dicha expresión significa que ese tipo de control lo pueden hacer por virtud de su cargo de jueces, aun cuando: 1) no sean jueces de control constitucional; y, 2) no exista una solicitud expresa de las partes. En ese sentido, no debe pasarse por alto que el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en el expediente varios 912/2010 (cumplimiento de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Rosendo Radilla Pacheco), determinó que el control a cargo de los jueces del país que no formen parte del control concentrado, debía realizarse incidentalmente durante los procesos ordinarios en los que son competentes, esto es, sin necesidad de abrir un expediente por cuerda separada. Así, la expresión ex officio que se predica del control judicial significa que los juzgadores tienen la facultad de controlar las normas que van a aplicar de cara a la Constitución y a los tratados internacionales de los que México sea parte, por el simple hecho de ser jueces, pero no que "necesariamente" deban realizar dicho control en todos los casos, en cualquiera de sus tres pasos: 1) interpretación conforme en sentido amplio; 2) interpretación conforme en sentido estricto; y, 3) inaplicación; sino en aquellos en los que incidentalmente sea solicitado por las partes o adviertan que la norma amerita dicho control, sin hacer a un lado los presupuestos formales y materiales de admisibilidad. En ese sentido, la propia Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que**

**el control ex officio no necesariamente debe ejercerse siempre, sin considerar otros presupuestos formales y materiales de admisibilidad y procedencia de ese tipo de acciones. Lo anterior supone que los jueces, en el ámbito de su competencia, antes de proceder al control ex officio en los tres pasos referidos, debieron resolver o despejar cualquier problema relacionado con presupuestos de procedencia o admisibilidad.”**

**En el caso concreto, tanto las autoridades responsables como el tercero interesado sustentan la actualización de la causa de improcedencia del juicio de amparo prevista en el artículo 73, fracción V, de la ley reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; dicha porción normativa textualmente establece lo siguiente: “ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente: I... V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;...”**

**Como primer tema preliminar debemos establecer si los quejosos tienen legitimación activa para promover la acción constitucional de amparo como representantes y autoridades de las comisarías mayas de Pac-Chén y Cancabchén, pertenecientes al municipio de Hopelchén, Campeche, y en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura. ---Los argumentos vertidos tanto por las autoridades responsables como por el tercero perjudicado, sintetizados en párrafos precedentes, se califican como infundados, en razón que la autoconciencia o la autoadscripción, es el criterio determinante para advertir quiénes son las "personas indígenas" o los "pueblos y comunidades indígenas", como se aprecia del tercer párrafo del artículo 2° constitucional, en el que establece -siguiendo al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo- que la “conciencia de su identidad indígena deberá ser el criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.” ---En ese sentido, la autoidentificación aun siendo un elemento propio del sujeto por existir en su fuero interno, no tiene una connotación ambigua o inferencial (como erróneamente lo afirma el representante legal de Monsanto Comercial), pues la autoconciencia se delimita por las características y afinidades del grupo al que se estima pertenecer, de las cuales se desprenden diversos elementos objetivos comprobables y particulares, como son: a) La**

**continuidad histórica, b) La conexión territorial, c) Las instituciones sociales, económicas, culturales y políticas distintivas, o parte de ellas. ---La característica primordial de ponderación recae fundamentalmente en la demostración de la conciencia del sujeto como indígena, es decir, en elementos que permitan advertir que en su fuero interno y conciencia asume como propios los rasgos sociales y pautas culturales que caracterizan a los miembros de los pueblos indígenas, independientemente de otras cuestiones como sería radicar fuera del territorio tradicional o incluso el desconocimiento por parte de las autoridades tradicionales mientras existan estos elementos, por ser el parámetro elegido por el legislador, para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas. ---Bajo estos razonamientos, son infundadas las apreciaciones del tercero perjudicado [REDACTED], en cuanto a que no está demostrado que los quejosos sean representantes de las comunidades indígenas de [REDACTED] y [REDACTED], ya que además de ostentarse como tales promovieron la demanda de amparo en su calidad de Indígenas Mayas cuya principal actividad es la apicultura, es decir, se autoidentificaron como indígenas pertenecientes a los mayas. --- Elemento suficiente para constatar la legitimación de los promoventes como indígenas, puesto que en los autos no existe prueba u objeción fundada que ponga en duda esa calidad o la desvirtúe, por lo que, bajo una actitud orientada a favorecer la eficacia de los derechos de las personas que involucran a grupos estructuralmente desaventajados, debe privilegiarse su autoconciencia de indígenas, sobre la simple manifestación del tercero perjudicado para negárselas.**

**--- Lo anterior encuentra sustento en el artículo 8 Bis de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche, en el cual se reconocen como comunidades indígenas, en el Municipio de [REDACTED], las siguientes comunidades: "En el Municipio de [REDACTED] las comunidades de: [REDACTED]."**

**(Lo resaltado es con la única finalidad de identificar a las comunidades que representar los aquí quejosos.)**

**En este orden de ideas, al pertenecer las comunidades de [REDACTED] y [REDACTED], a las etnias mayas, es innegable que sus habitantes son potencialmente vulnerables en comparación con el resto de las personas, y, consecuentemente, debe procurarse en todo tiempo**

*preservar los derechos humanos que a su favor establecen tanto la Constitución General de la República como los Tratados Internacionales, pudiendo promover el juicio de amparo cualquier persona que pertenezca a dichas comunidades, sin necesidad de sufrir el ataque directo a alguno de sus derechos subjetivos.*

*Es aplicable la tesis que a continuación se relacionan con sus datos de identificación:*

**Época: Décima Época**

**Registro: 2004169**

**Instancia: Primera Sala**

**Tipo de Tesis: Aislada**

**Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta**

**Libro XXIII, Agosto de 2013, Tomo 1**

**Materia(s): Constitucional, Común**

**Tesis: 1a. CCXXXV/2013 (10a.)**

**“COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. CUALQUIERA DE SUS INTEGRANTES PUEDE PROMOVER JUICIO DE AMPARO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES COLECTIVOS. El derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o pueblos indígenas, contenido en el artículo 2o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deriva de la situación de vulnerabilidad en que aquéllos se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, por ello, en dicho precepto se fijó un ámbito de protección especial que, sin tratarse de una cuestión de fuero personal, garantiza que sus miembros cuenten con la protección necesaria y los medios relativos de acceso pleno a los derechos. Así, conforme al mandato constitucional de referencia, se garantiza a los pueblos y a las comunidades indígenas el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, y para ello se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales, respetando los preceptos de la Constitución Federal. Asimismo, en el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo, se hace énfasis en que el acceso a la justicia individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas, implica garantizar el acceso a procedimientos legales tramitados personalmente o por medio de sus organismos representativos. Así, este postulado en**

**conjunto con el artículo 2o. constitucional, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permee en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que es el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les han afectado, lo cual se conoce como principio de transversalidad. En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, como es el juicio de amparo, debe permitirse a cualquier integrante de una comunidad o pueblo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente para la defensa de los derechos humanos colectivos, con independencia de que se trate o no de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.”**

**En igual sentido cobra aplicación la tesis siguiente:**

**Época: Novena Época**

**Registro: 165978**

**Instancia: Primera Sala**

**Tipo de Tesis: Aislada**

**Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta**

**Tomo XXX, Noviembre de 2009**

**Materia(s): Constitucional**

**Tesis: 1a. CXCVII/2009**

**“INDÍGENAS. DERECHOS MÍNIMOS QUE LES ASISTEN EN EL JUICIO. Para garantizar el acceso pleno de los indígenas a la jurisdicción del Estado, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo coinciden en que los pueblos, comunidades e individuos indígenas tienen los siguientes derechos: en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, deberán tomarse en cuenta sus costumbres y especificidades culturales; ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura para comprender y hacerse comprender en los procedimientos legales; cumplir sentencias en los centros de readaptación más cercanos a sus comunidades; cuando se les impongan sanciones penales, deberán tenerse en cuenta sus características económicas, sociales y culturales; darse preferencia a tipos de sanción distintos del**

**encarcelamiento; iniciar procedimientos legales, sea personalmente o por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de sus derechos; ejercer los derechos reconocidos a todos los ciudadanos del país y asumir las obligaciones correspondientes en igualdad de condiciones.”**

**Ahora bien, dentro de los agravios en verificación, se advierte que las autoridades responsables como el tercero perjudicado, sostienen que los quejosos, como indígenas mayas, no estaban legitimados para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de las comunidades a las cuales pertenecen, es decir, [REDACTED], del Municipio de [REDACTED], Campeche.**

**Lo anterior es infundado, ya que en líneas precedentes quedó establecido que el artículo 2° constitucional, tercer párrafo, dispone que la conciencia de identidad indígena es el criterio fundamental para determinar a quiénes se les aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas, por lo que éste es el parámetro principal para realizar el análisis correspondiente.**

**Bajo el principio de pluriculturalidad, el efectivo acceso a la justicia estatal de los pueblos y comunidades indígenas está garantizado en el texto constitucional del artículo 2°, sobre un parámetro de respeto a sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social; además, contempla principios rectores para fortalecer el reconocimiento a su libre determinación y autonomía, el acceso a las instancias de representación política, a los recursos materiales, a la defensa jurídica, a la educación, así como a la protección de derechos compatibles con sus usos y costumbres y, en general, con su especificidad cultural.**

**Al incorporar estos principios, se destacó el derecho humano de acceso a la justicia para las comunidades o grupos indígenas, derivado de la situación de vulnerabilidad en que se encuentran y del reconocimiento de su autonomía, fijando un ámbito de protección especial, que sin tratarse de una cuestión de fuero personal, permitiera y garantizara que los miembros de estas comunidades cuenten con la protección necesaria y los medios relativos, que garantizaran el acceso pleno a los derechos.**

**La implementación, distinguió dos ámbitos: a) El acceso a la justicia impartida por los pueblos indígenas [fracción II] y b) El acceso a la justicia**



**impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas [fracción VIII]:**

**“Artículo 2o. La Nación Mexicana es única e indivisible.  
(...)**

**A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:**

**(...)**

**II. Aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de esta Constitución, respetando las garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres. La ley establecerá los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes.**

**(...)**

**VIII. Acceder plenamente a la jurisdicción del Estado. Para garantizar ese derecho, en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se deberán tomar en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de esta Constitución. Los indígenas tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura.**

**Las constituciones y leyes de las entidades federativas establecerán las características de libre determinación y autonomía que mejor expresen las situaciones y aspiraciones de los pueblos indígenas en cada entidad, así como las normas para el reconocimiento de las comunidades indígenas como entidades de interés público.”**

**Conforme al mandato constitucional, el primer aspecto, reconoce la existencia de los sistemas normativos de los pueblos indígenas para regular y solucionar sus conflictos internos, que integra a sus órganos y normas dentro de la función judicial del Estado Mexicano, siempre que se ajusten a la Constitución, respeten garantías individuales, los derechos humanos y, de manera relevante, la dignidad e integridad de las mujeres, debiendo establecerse en la ley los casos y procedimientos de validación por la jurisdicción estatal.**

**Y con el acceso a la justicia impartida por tribunales de la Federación y de las Entidades Federativas, se garantiza a los grupos y comunidades indígenas el**

**acceso pleno a la jurisdicción del Estado y para ello, se precisa que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y especificidades culturales respetando los preceptos de la Constitución Federal.**

**En esa medida, el acceso pleno a la jurisdicción del Estado, cuando se trate de medios de defensa de derechos fundamentales, implica permitir a cualquier integrante de una comunidad o grupo indígena, instar a la autoridad jurisdiccional correspondiente, para la defensa de los derechos humanos colectivos, independientemente si se tratan de los representantes de la comunidad, pues esto no puede ser una barrera para su disfrute pleno.**

**Paralelo al derecho fundamental de acceso pleno a la jurisdicción estatal consagrado en la Carta Magna mexicana, encontramos este principio en los instrumentos internacionales de los cuales México es parte, tal es el caso del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. En dicho instrumento internacional, los Estados parte se comprometen a garantizar que los pueblos y comunidades indígenas, para el respeto efectivo de sus derechos, puedan iniciar procedimientos legales, ya sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos.**

**Dicho pacto internacional dispone:**

**“Artículo 12.**

**Los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales, sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de tales derechos.**

**Deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles si fuere necesario, intérpretes u otros medios eficaces.”**

**Es decir, el instrumento internacional citado, hace énfasis en que el acceso efectivo a la justicia para grupos y comunidades indígenas, implica el acceso a iniciar procedimientos legales, personalmente o bien a través de sus organismos representativos.**

**En virtud de lo anterior, este postulado, junto con el contenido del artículo 2° constitucional que garantiza el acceso a la justicia individual o colectivamente a los**

**grupos y comunidades indígenas, poseen plena fuerza vinculante al haberse adoptado en la normativa de nuestro país, lo que implica que permeé en todos los ámbitos del sistema jurídico, para crear un enfoque que al analizar el sistema de normas en su totalidad, cumpla con su objetivo, que no es otro que el ejercicio real de sus derechos y la expresión de su identidad individual y colectiva, para superar la desigualdad de oportunidades que tradicionalmente les ha afectado, lo cual se conoce como principio de transversalidad.**

**En este sentido, el artículo 4° de la Ley de Amparo, vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, que exige que el juicio de amparo únicamente sea promovido por la parte a quien le perjudique la ley o acto, en concordancia con el artículo 2° Constitucional, permiten que el derecho de defensa de los pueblos indígenas en su condición de colectividades, sea solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad o pueblo afectado, en lo individual.**

**De ahí que los quejosos cuenten con legitimación para solicitar la protección federal en contra de las violaciones a los derechos fundamentales de la comunidad indígena al cual pertenecen, ya sea en lo individual o colectivamente.**

**El segundo tema a esclarecer, estriba en si es necesario demostrar el interés jurídico, o, por el contrario, basta con el interés legítimo, para la procedencia de la demanda de amparo.**

**Partiendo de la causa de improcedencia del juicio de amparo establecida en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, por regla general la falta de demostración del interés jurídico, es decir, la existencia del derecho subjetivo en el quejoso, genera la improcedencia de la acción del juicio de amparo, lo que ocasiona como consecuencia el sobreseimiento del mismo.**

**Esta regla general cerrada, había subsistido como única posibilidad jurídica para accionar el juicio de amparo, generando que en innumerables casos se decretara el sobreseimiento, aun cuando el acto o actos de autoridad fueran violatorios de derechos humanos, ya que el interés jurídico debe probarse fehacientemente.**

**Con base en este principio del juicio de amparo, quedaban a un lado aquellos actos de autoridad en los que los agraviados no tenían o no podían demostrar la concurrencia de un derecho subjetivo, tal es el caso de**

**los llamados derechos difusos o colectivos en los cuales el bien jurídico no es identificable ni identificado.**

**Sin embargo, el seis de junio de dos mil once, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma de la fracción I del artículo 107 de la Constitución General de la República, quedando su texto en los siguientes términos:**

**“Art. 107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:**

**I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Tratándose de actos o resoluciones provenientes de tribunales judiciales, administrativos o del trabajo, el quejoso deberá aducir ser titular de un derecho subjetivo que se afecte de manera personal y directa;...”**

**La modificación sustancial que introdujo el legislador constituyente consistió en adicionar el interés legítimo individual o colectivo como objeto de tutela a través del juicio de amparo, por que antaño únicamente se disponía el interés jurídico como objeto de protección del juicio constitucional de amparo; es decir, no solamente aquel gobernado que sea titular de un derecho subjetivo podría combatir los actos de autoridad que vulneraran o restringieran ese derecho, entendido como interés jurídico, y que además para su protección o tutela se debería demostrar plenamente, sin lugar a dudas, o de manera fehaciente que realmente era titular de ese derecho subjetivo o interés jurídico, ya que nuestro derecho positivo, nuestra jurisprudencia y la doctrina en general sostenían que para la procedencia del juicio de amparo era indispensable que el quejoso fuera el titular de ese derecho subjetivo, por lo que así las cosas hasta antes de la reforma constitucional al artículo 107, tanto autoridades responsables como el tercero perjudicado en esta juicio de amparo tendrían la razón jurídica al argumentar la existencia de la falta de interés jurídico**

**en los quejosos para impugnar los actos concretos de autoridad.**

**Sin embargo, a partir de la reforma a la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el seis de junio de dos mil once en el Diario Oficial de la Federación, y vigente a partir del día siguiente, a través del juicio de amparo también pueden tutelarse los denominados derechos difusos o colectivos, a través de la figura jurídica del interés legítimo, por lo que ante la violación de esos derechos indefinidos, es decir, sin un titular específico, no se requiere la demostración plena, sin duda, ni fehaciente de que el quejoso sea el titular del derecho protegido, basta que demuestre, aun en forma indirecta o indiciaria, que los actos de autoridad violan los derechos tutelados en la propia constitución o en los tratados internacionales, afectando su esfera jurídica (no el interés jurídico) ya sea en forma directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.**

**Lo anterior, no implica que el interés jurídico haya desaparecido como regla o principio fundamental del juicio de amparo, si no que este derecho subjetivo es propio y exclusivo de aquellos actos o resoluciones emitidos por Tribunales Judiciales, Administrativos o del Trabajo en los que el quejoso tendrá la obligación de demostrar ser titular de un derecho subjetivo, es decir, de un interés jurídico, y además deberá demostrar que el acto de autoridad le agravia de manera personal y directa.**

**En efecto, los conceptos de interés jurídico e interés legítimo en el juicio de amparo tienen connotaciones y significados distintos, al igual de que gozan de diversos estándares probatorios para demostrar ser titular de uno o gozar del otro; el interés jurídico requiere la afectación a un derecho subjetivo del cual el quejoso o agraviado es titular; por el contrario, el interés legítimo comprende única y exclusivamente la existencia de un interés cualificado respecto de los actos de autoridad impugnados en el juicio de amparo, y la afectación a la esfera jurídica del gobernado puede ser directa o derivada de su especial situación respecto del acto autoridad, ya que el interés legítimo se identifica con el interés difuso que goza toda la colectividad, ya sea identificada o identificable y que además supone que el quejoso pertenece a ella.**

**Para poder establecer en el juicio de amparo si se requiere la acreditación del interés jurídico o del interés legítimo, bastaría con atender a una regla**

*simple, consistente en que si los actos reclamados provienen de autoridades judiciales administrativas o del trabajo, o por el contrario se tratan de actos administrativos puros, esto es que no implican una controversia que tenga que dirimirse mediante la intervención de órganos jurisdiccionales ya sean estos judiciales, administrativos o del trabajo; en la primera hipótesis estaríamos ante la necesidad de constatar en el quejoso el interés jurídico, y en el segundo supuesto identificaríamos el interés legítimo.*

*En otro método, para dilucidar si nos encontramos ante el interés jurídico debemos tomar en consideración: la naturaleza del acto reclamado, la autoridad responsable, la existencia de un derecho subjetivo, la afectación de ese derecho. Y para identificar el interés legítimo, tomaremos en cuenta: la naturaleza del acto reclamado; la autoridad responsable; la existencia de una norma contenida en la Constitución o en algún tratado internacional que tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; que el acto de autoridad transgreda ese interés legítimo, ya sea de manera individual o colectiva, y que el quejoso en el juicio de amparo pertenezca a esa colectividad.*

*Es aplicable al caso, la tesis que a continuación se relaciona:*

**Época: Décima Época**

**Registro: 2004501**

**Instancia: Segunda Sala**

**Tipo de Tesis: Aislada**

**Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta**

**Libro XXIV, Septiembre de 2013, Tomo 3**

**Materia(s): Común**

**Tesis: 2a. LXXX/2013 (10a.)**

**“INTERÉS LEGÍTIMO E INTERÉS JURÍDICO. SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS COMO REQUISITOS PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO, CONFORME AL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. El citado precepto establece que el juicio de amparo indirecto se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, "teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo", con lo que atribuye consecuencias de derecho, desde el punto de vista de la legitimación del promovente, tanto al interés**

**jurídico en sentido estricto, como al legítimo, pues en ambos supuestos a la persona que se ubique dentro de ellos se le otorga legitimación para instar la acción de amparo. En tal virtud, atento a la naturaleza del acto reclamado y a la de la autoridad que lo emite, el quejoso en el juicio de amparo debe acreditar fehacientemente el interés, jurídico o legítimo, que le asiste para ello y no inferirse con base en presunciones. Así, los elementos constitutivos del interés jurídico consisten en demostrar: a) la existencia del derecho subjetivo que se dice vulnerado; y, b) que el acto de autoridad afecta ese derecho, de donde deriva el agravio correspondiente. Por su parte, para probar el interés legítimo, deberá acreditarse que: a) exista una norma constitucional en la que se establezca o tutele algún interés difuso en beneficio de una colectividad determinada; b) el acto reclamado transgreda ese interés difuso, ya sea de manera individual o colectiva; y, c) el promovente pertenezca a esa colectividad. Lo anterior, porque si el interés legítimo supone una afectación jurídica al quejoso, éste debe demostrar su pertenencia al grupo que en específico sufrió o sufre el agravio que se aduce en la demanda de amparo. Sobre el particular es dable indicar que los elementos constitutivos destacados son concurrentes, por tanto, basta la ausencia de alguno de ellos para que el medio de defensa intentado sea improcedente.”**

**Para establecer en el caso concreto si se trata del interés jurídico o del interés legítimo, tomaremos en consideración, los siguientes aspectos:**

**LOS ACTOS RECLAMADOS.** De la demanda de amparo promovida por [REDACTED] y [REDACTED] se advierte como acto reclamado la expedición del permiso evento-[REDACTED] para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de [REDACTED] en el Estado de Campeche, área que interesa en este asunto; así como el dictamen [REDACTED] de fecha once de mayo de dos mil doce.

**AUTORIDADES RESPONSABLES.**

**Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

**Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.**

*Titular de la Dirección General de  
Innocuidad Agroalimentaria, Acuícola y  
Pesquera.*

*Titular de la Dirección General de Sanidad  
Vegetal.*

*Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos  
Naturales.*

*Titular de la Sub Secretaría de Gestión para la  
Protección Ambiental.*

*Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo  
Ambiental.*

**NATURALEZA DEL ACTO RECLAMADO.** *Del análisis integral de la demanda de amparo, de las pruebas ofrecidas por las partes, y de los informes justificados rendidos por las autoridades responsables, podemos establecer con certeza que la naturaleza del acto reclamado es de índole administrativo puro en razón de que el permiso evento-█ no resolvió ninguna controversia de índole judicial, administrativa o del trabajo, si no que fue expedido por una autoridad netamente administrativa sin necesidad de decisión jurisdiccional material ni formal.*

**DERECHO HUMANO TUTELADO EN LA CONSTITUCIÓN O EN ALGÚN TRATADO INTERNACIONAL:** *acceso a la justicia estatal, previsto en la fracción VIII del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.*

**EL ACTO RECLAMADO TRANSGREDE EL INTERÉS DIFUSO, YA SEA DE MANERA INDIVIDUAL O COLECTIVO:** *El permiso evento-█, expedido a favor de █, para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la Península de Yucatán, Chiapas y la planicie Huasteca, afectando, en la parte que interesa, a los Municipios de █ en el Estado de Campeche, sí es susceptible de causar perjuicios a las comunidades indígenas aquí quejas, como oportunamente se expondrá.*

**EL PROMOVENTE DEL AMPARO PERTENEZCA A ESA COLECTIVIDAD;** *los quejoso █ y █, promovieron el juicio de amparo en calidad de Comisarios Municipales y Autoridades Indígenas de las Comisarias Mayas de █ y █ pertenecientes al municipio de █ Campeche, por tanto sí forman parte de la colectividad en donde se*



**liberará comercialmente la soya genéticamente modificada.**

**En este orden de ideas, llegamos a la convicción plena que en el caso estamos frente a la hipótesis de interés legítimo previsto en el artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y no ante el interés jurídico como argumentan las autoridades responsables y el tercero perjudicado [REDACTED].**

**Habiendo establecido la naturaleza administrativa del acto reclamado, y, por consiguiente, la presencia del interés legítimo, nos abocaremos a ejercer el control de Constitucionalidad ex officio, a través de la interpretación conforme en sentido amplio, a fin de establecer la inaplicación del artículo 73, fracción V de la ley de amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece.**

**En efecto, el citado precepto establece lo siguiente:**

**“ARTÍCULO 73. El juicio de amparo es improcedente:**

**I...**

**V. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del quejoso;...”**

**En el caso particular se estima que debe llevarse a cabo el control de convencionalidad mediante interpretación conforme en sentido amplio y, además inaplicar el artículo 73, fracción V, de la Ley de Amparo, en razón de que al exigir como requisito de procedencia de esta acción constitucional, en todos los casos, la demostración del interés jurídico contraviene el numeral 107, fracción I, de la Constitución Federal vigente a partir del siete de junio de dos mil once, ya que cierra toda posibilidad al gobernado cuando se enfrenta a actos de autoridad violatorios de los derechos difusos o colectivos, al no ser titular de ninguno de esos derechos subjetivos; mientras que el texto constitucional sí contempla la oportunidad de impugnar esos actos a través del juicio de amparo vía tutela del interés legítimo; esto es, que la ley de amparo va en contra del derecho humano de acceso a la justicia pronta y efectiva protegida por el orden constitucional a través de sus artículos 103 y 107, así como contra el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo, relativo al acceso a la Justicia Individual o colectiva de los pueblos y las comunidades indígenas.**

**Por las razones anteriores siguiendo las reglas de procedencia del juicio de amparo, en el caso se atiende**

**única y exclusivamente a las disposiciones de la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y no a la regla genérica establecida en el numeral 73, fracción V, de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece; en consecuencia, como se afirmó en párrafos precedentes, los argumentos de las autoridades responsables y del tercero perjudicado en relación a la falta de interés jurídico de los quejosos, se declaran infundados.**

**Sirve de apoyo a lo anterior la tesis siguiente:**

**Época: Décima Época**

**Registro: 2004185**

**Instancia: Primera Sala**

**Tipo de Tesis: Aislada**

**Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta**

**Libro XXIII, Agosto de 2013, Tomo 1**

**Materia(s): Común**

**Tesis: 1a. CCXLIII/2013 (10a.)**

**“CONTROL CONSTITUCIONAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN SOBRE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE AMPARO. SU RESULTADO DEBE SER COMPATIBLE CON LAS COMPETENCIAS QUE ESTRUCTURAN AL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN. Esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que el control constitucional es un elemento transversal a la función jurisdiccional, por lo que se han transformado las competencias de los órganos judiciales. Un ejemplo de dicha transformación es la modificación de los supuestos de procedencia del recurso de revisión en el amparo directo, pues no necesariamente es improcedente cuando se recurre una sentencia que sobresee en el juicio constitucional, ya que puede impugnarse el precepto de la Ley de Amparo que sirvió de fundamento, pues si bien dicha ley es reglamentaria de la Constitución, lo relevante es que no es equivalente a ésta, por lo cual, al tratarse de una norma subordinada a los criterios de validez de la Norma Fundamental, no escapa a un posible escrutinio. Ahora bien, en el caso de que esta Suprema Corte de Justicia de la Nación realice el escrutinio constitucional de dicha ley, el resultado de esa evaluación, en caso de resultar en la inaplicación de la norma respectiva, debe ser compatible con las competencias que estructuran al Poder Judicial de la**

**Federación, pues el control constitucional, transversal a toda función jurisdiccional, debe ejercerse con base en el parámetro establecido en el párrafo tercero del artículo 1o. constitucional. Por ende, si al resolverse el recurso de revisión en amparo directo se revoca la sentencia recurrida, por ejemplo, por basarse en una interpretación de una causal de improcedencia incompatible con la Constitución, debe revocarse la sentencia recurrida y remitirse el asunto al tribunal colegiado de circuito del conocimiento para que resuelva el asunto, al corresponder a éste resolver los amparos directos, de conformidad con el esquema legal. Así, si bien es cierto que en el juicio de amparo no existe la remisión, pues al resolverse un recurso de revisión, el órgano revisor debe reasumir competencia para resolver la materia del asunto, también lo es que esta regla no opera cuando en la revisión se estudia la constitucionalidad de la Ley de Amparo.”**

**Una vez ejercido el control de constitucionalidad ex officio con base en la norma constitucional procederemos a constatar si en el caso se acredita, a un indiciariamente, el interés legítimo que aducen los quejosos [REDACTED] y [REDACTED] en calidad de **Comisarios Municipales y Autoridades Indígenas de las Comisarias Mayas de [REDACTED] y [REDACTED]** pertenecientes al municipio de [REDACTED], Campeche, y si las pruebas aportadas al juicio son idóneas para demostrar ese interés legítimo.**

**En torno a este tema, es decir, a los medios de prueba aportados al juicio para acreditar el interés legítimo, a juicio de quien resuelve los argumentos propuestos por las autoridades responsables y tercero perjudicado se estiman infundadas por que tales quejosos sí acreditaron tener interés legítimo para promover el presente juicio de amparo.**

**La anterior afirmación se sostiene primordialmente con los siguientes medios de prueba:**

- 1. Constancia de mayoría, otorgada a la fórmula ganadora de la elección de Comisarios Municipales por el principio de mayoría relativa para el periodo 2009-2012 de la comunidad [REDACTED], a favor de propietario [REDACTED] y suplente [REDACTED], de fecha veinte de octubre de dos mil nueve, por el presidente municipal de [REDACTED], Campeche.**
- 2. Nomenclario de Agente Municipal de [REDACTED] de la Comunidad de [REDACTED] del Municipio de [REDACTED], de fecha 31 de octubre de 2009.**

3. Acuerdo tomado en la Asamblea comunitaria el veintitrés de junio de dos mil doce en la comunidad de [REDACTED], en la que se autorizó a la Comisaria Municipal [REDACTED] para representar a los habitantes en el juicio de amparo que interpongan contra la autorización para la siembra de soya transgénica en el ciclo 2012, suscrita por 110 habitantes.

4. Informe emitido por [REDACTED] del Colegio de la Frontera Sur, marzo de 2012, denominado "Miel y Cultivos Transgénicos en México": Principio de precaución y generación de evidencias.

5. Estudio realizado por [REDACTED], denominado soya transgénica ¿Sostenible? ¿responsable?

6. Oficio [REDACTED] de fecha once de mayo de dos mil doce, suscrito por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Relativo a la Opinión para el otorgamiento del permiso para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéricamente modificada, en los Municipios de [REDACTED] del Estado de Campeche.

7. Comunicado de prensa No. 276/12 de fecha seis de junio de dos mil doce, por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Como se advierte de las pruebas relacionadas, el permiso [REDACTED] para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, se llevará a cabo en los Municipios de [REDACTED] del Estado de Campeche, consecuentemente las comunidades de [REDACTED] y [REDACTED], al pertenecer al municipio de [REDACTED], Campeche, sí están comprendidas dentro del polígono donde se llevará a cabo la siembra de la soya genéticamente modificada, por lo tanto quedan comprendidos en la figura del interés legítimo, por tanto están legitimadas legalmente para promover el presente juicio de amparo, por conducto de sus representantes [REDACTED] y [REDACTED], respectivamente.

No se opone a lo anterior, de que en los nombramientos exhibidos con la demanda de amparo aparezcan los quejosos como Comisario Municipal de "[REDACTED]" y Agente Municipal de "[REDACTED]", respectivamente, pues es evidente de que se trata de un mero error ortográfico en la escritura del nombre de sus comunidades, pues lo cierto es que sí son representantes de sus respectivas comunidades.

**Por otra parte, se considera su especial situación frente al acto autoridad, es decir, que podrían resultar afectados en sus bienes jurídicos (económicos, laborales o ambientales) por las consecuencias que pudieran generar en las abejas la liberación o el cultivo de la soya genéticamente modificadas.**

**Por último, en estricto acatamiento a lo dispuesto en la fracción VIII del artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través del presente juicio de amparo se garantiza el acceso pleno a la jurisdicción del Estado a los aquí quejosos, pues se insiste, les asiste el interés colectivo de defender en esta vía sus derechos que estén relacionados no nada más con aspectos económicos, sino también para preservar su hábitat y la integridad de sus tierras.**

**(...) En el caso previo al otorgamiento del permiso emitido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y Dirección General de Sanidad Vegetal, para la liberación de soya genéticamente modificada, los organismos públicos debieron llevar a cabo una consulta pública, no sólo en los términos establecidos en el artículo 33 de la Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, sino de manera primordial siguiendo los parámetros internacionalmente establecidos, de tal manera que dicha consulta pública sea previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe. Al respecto el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, establece lo siguiente: (se transcribe) ---Conforme a lo dispuesto en el precepto antes transcrito, para el otorgamiento de un permiso para la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, se deben reunir los siguientes requisitos:**

**Recibir una solicitud con la información y requisitos establecidos en la propia ley; Inscripción y publicidad de dicha solicitud; Ponerla a disposición del público para su consulta pública; Considerar las opiniones que se emitan para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales. ---Ahora bien, en relación a la consulta pública que como requisito exige el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, se establece que la Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo. ---A fin de**

*cumplir con la anterior, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, emitió un formato de opiniones públicas que puso a disposición del público en general, y en los cuales aparecen los siguientes datos: 'DATOS DE LA SOLICITUD ---Cultivo: Soya solución faena ---Evento: [REDACTED] ([REDACTED])--- Número de Solicitud: [REDACTED] ----Fenotipo adquirido: Tolerancia a herbicidas que contienen glifosato ---Sitio (s) de liberación: Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas ---Tipo de liberación: Comercial.' --*

*-De lo anterior, se considera que el formato de opinión pública, antes aludido, no reúne los parámetros de consulta previa, culturalmente adecuada, informada y de buena fe, establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ya que no es idóneo el medio utilizado por la autoridad responsable, ya que no da certeza de que efectivamente las comunidades indígenas de los Municipios de [REDACTED] en el Estado de Campeche, tuvieron oportunidad de conocer de la solicitud efectuada por la empresa [REDACTED] para la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada resistente al glifosato, primordialmente porque el medio utilizado no es el adecuado, idóneo y acorde con sus costumbres y tradiciones, a través de procedimientos culturalmente adecuados y teniendo en cuenta sus métodos tradicionales para la toma de decisiones. ---*

*En estas condiciones, para que la autoridad cumpla con el debido proceso, deberá adoptar las medidas necesarias para que la consulta pública se lleve a cabo directamente en las comunidades indígenas asentadas en los Municipios de [REDACTED] en el Estado de Campeche, área que comprende la solicitud de la empresa [REDACTED], a través de los representantes o autoridades reconocidas por la propia comunidad, y por los medios que den certeza, como podría ser, por ejemplo, mediante asambleas convocadas con anticipación, o por algún otro medio que garantice que las comunidades tuvieron pleno conocimiento de esa consulta pública (...) ---Por último, en cuanto al dictamen [REDACTED], de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, también debe declararse inconstitucional, en la medida en que no se ajustó estrictamente al procedimiento establecido en el*

**artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (vigente hasta el veintiséis de noviembre de dos mil doce), en virtud de que, como afirman los quejosos, las opiniones emitidas por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y el Instituto Nacional de Ecología, tenían el carácter de vinculantes, es decir, obligatorios, para la decisión de otorgar o no el permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada tolerante el glifosato ---En efecto, el referido artículo, dispone: (se transcribe) ---Del numeral citado, se desprende que en el dictamen que emitiera la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, era obligatorio tomar en consideración las opiniones técnicas emitidas por Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ---El Instituto Nacional de Ecología, mediante oficio [REDACTED], de fecha siete de mayo de dos mil doce, remitió al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, la opinión técnica número [REDACTED], en la cual consta lo siguiente: ---‘PRIMERO.- De conformidad y siguiendo lo establecido en el considerando SEGUNDO, la solicitud de liberación al Ambiente en opinión de INE es NO FAVORABLE ambientalmente para la LIBERACIÓN EN ETAPA COMERCIAL del evento [REDACTED], para el periodo Primavera-Verano 2012, en las localidades agrícolas de los Municipios de [REDACTED], en el Estado de Campeche...’ ---Por su parte la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, mediante oficio [REDACTED], de fecha diez de abril de dos mil doce, dirigido al Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, emitió opinión técnica en los términos siguientes: ---‘OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE ---No se considera viable la liberación en etapa comercial de Glycine max (L) Merr., genéticamente modificado [REDACTED] presentada por [REDACTED], dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Estado de Chiapas.’ ---Sin embargo, no obstante de que las opiniones técnicas aludidas son vinculantes, es decir, obligatorias, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, al emitir opinión manifestó que ‘Esta DGIRA, de conformidad con el artículo 22 del RLBOGM, respecto de la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la promovente en la solicitud de permiso a partir del ciclo**

**agrícola Primavera-Verano 2012 y posteriores, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la promovente se ajuste a las consideraciones agrícolas establecidas por la SAGARPA correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación...’; esto es, emitió opinión favorable para que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación emitiera el permiso de liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, inobservando lo establecido por el referido artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales. ---No se debe pasar por alto que la demanda de amparo se presentó ante la Oficina de Correspondencia Común a los Juzgados de Distrito pertenecientes al Trigésimo Primer Circuito, con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el veintiséis de junio de dos mil doce, según boleta de recepción, razón por la cual los quejosos, entre sus conceptos de violación plantearon la inconstitucionalidad del dictamen [REDACTED], de fecha once de mayo de dos mil doce, emitido por el Director General de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, en el emitió opinión favorable para la emisión del permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada, argumentando los quejosos, entre otras cosas, que dicho dictamen no tomó en consideración las opiniones de la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, las cuales eran “vinculantes” conforme al artículo 27, fracción XX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; sin embargo, el veintiséis de noviembre de dos mil doce se publicó en el Diario Oficial de la Federación el DECRETO por el que se expide el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en su artículo transitorio segundo abrogó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2003 y los decretos que modificaron su contenido publicados en el mismo medio de difusión oficial los días 22 de noviembre de 2004, 29 de noviembre de 2006 y 24 de agosto de 2009; decreto que modificó las condiciones para la emisión**



**de los permisos para la liberación al ambiente en fase comercial de organismos genéticamente modificados, ya que en su artículo 28, fracción XVII, dispuso como facultad de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental emitir el dictamen de bioseguridad cuando se trate de los permisos de liberación experimental, de liberación en programa piloto y de liberación comercial de organismos genéticamente modificados, competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, previa opinión técnica, análisis y evaluación de riesgo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y, en su caso, opinión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, eliminando la obligatoriedad de esas opiniones. ---Por las razones antes expuestas, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Amparo vigente hasta el dos de abril de dos mil trece, se debe conceder el amparo y protección de la Justicia Federal, para los siguientes efectos: ---a) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán dejar insubsistente el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada [REDACTED] tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa [REDACTED], por tiempo indefinido, en los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche, --b) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche, ---c) Las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, deberán proveer lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas. ---d) Una vez cumplida con la consulta**

*pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa [REDACTED], relativa al permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya genéticamente modificada (evento [REDACTED]) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche. ---e) La autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, dejar insubsistente el dictamen [REDACTED], de fecha once de mayo de dos mil doce. ---Por lo anteriormente expuesto y considerado, SE RESUELVE: ---PRIMERO. SE SOBREESE el juicio de amparo promovido por [REDACTED] Y [REDACTED], EN SUS CALIDADES DE COMISARIO MUNICIPAL Y AGENTE MUNICIPAL DE [REDACTED] Y [REDACTED], DEL MUNICIPIO DE [REDACTED], CAMPECHE, respectivamente, como representantes de las comunidades indígenas, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Dirección General de Sanidad Vegetal; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. ---SEGUNDO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE a [REDACTED] Y [REDACTED], EN SUS CALIDADES DE COMISARIO MUNICIPAL Y AGENTE MUNICIPAL DE [REDACTED] Y [REDACTED], DEL MUNICIPIO DE [REDACTED], CAMPECHE, respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto de los actos reclamados a las autoridades responsables Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, consistentes en la expedición del permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento [REDACTED]) tolerante al herbicida glifosato, a favor de la empresa [REDACTED], por tiempo indefinido, en los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche. Amparo que se concede para los siguientes efectos: ---1. Dejen insubsistente y sin efecto legal alguno el permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento [REDACTED]) tolerante al herbicida glifosato a favor de la empresa [REDACTED], por tiempo indefinido, en los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche. ---2. Provean lo necesario a fin de que se lleve a cabo la consulta pública en las comunidades*

*indígenas de los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche, ---3. Provean lo necesario a fin de que la consulta pública en las comunidades indígenas de los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche, se lleve a cabo adecuadamente, por los medios idóneos que estén al alcance de dichas comunidades indígenas. ---4. Una vez cumplida con la consulta pública, prosigan con el trámite administrativo y, con libertad de jurisdicción, resuelvan la solicitud formulada por la empresa [REDACTED], relativa al permiso de liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento [REDACTED]) tolerante al herbicida glifosato en los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche. ---TERCERO. LA JUSTICIA DE LA UNIÓN AMPARA Y PROTEGE A [REDACTED] Y [REDACTED], EN SU CALIDAD DE COMISARIO MUNICIPAL Y AGENTE MUNICIPAL DE [REDACTED] Y [REDACTED], DEL MUNICIPIO DE [REDACTED], CAMPECHE, respectivamente, y en lo personal como integrantes del pueblo indígena maya, respecto del acto reclamado a la autoridad responsable Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, consistente en el dictamen [REDACTED], de fecha once de mayo de dos mil doce, para el efecto de que dicha autoridad deje insubsistente y sin efecto legal alguno el mencionado dictamen, en lo que corresponde a los Municipios de [REDACTED], del Estado de Campeche (...).*

**SEXTO. Agravios esgrimidos por la parte recurrente.** El Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), en su carácter de autoridades responsables, expusieron lo que a continuación se sintetiza.

En el **primer agravio**, la recurrente alega que fue indebidamente valorada la primer causa de improcedencia hecha valer, respecto a la extemporaneidad del juicio de amparo. Esto, en razón de que el acto reclamado consiste en la resolución administrativa que concedió el permiso de liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados, que deriva de otros actos previamente consentidos.

Señala que es equívoca la apreciación del Juez Federal, pues el permiso evento [REDACTED] para la liberación al ambiente en fase COMERCIAL de soya genéticamente modificada destinada a

sembrarse en 253,500 hectáreas, comprendiendo 5 polígonos ubicados en la península de Yucatán, Chiapas y a la planicie Huasteca, necesariamente le precedieron las etapas de experimentación y piloto previstas respectivamente en los artículos 42 y 50 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Así, sostiene que es jurídicamente imposible que se expida un permiso para la liberación al ambiente en fase comercial de organismos genéticamente modificados sin que previamente pasen por los periodos, fases o etapas de experimentación y piloto.

Por ello, en observancia a los artículos 42 y 50 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, desde el dos mil nueve (para la etapa experimental) y luego en dos mil once (para el programa piloto) se expidió a favor de la persona jurídica Monsanto Comercial, sociedad anónima de capital variable, permisos para la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada destinada a sembrarse; luego, si desde el dos mil nueve se ha autorizado dicha liberación, resulta que el acto reclamado en el juicio de amparo fue implícitamente aceptado, por lo que se actualiza la causal de improcedencia prevista en el artículo 73, fracción XI, de la Ley de Amparo abrogada.

En el **segundo agravio**, sostiene que la parte quejosa carece de legitimación procesal suficiente para instar el juicio de amparo, a razón de la falta de acreditación de los elementos que lo integran.

No obstante, de la sentencia recurrida se aprecia que el Juez de Distrito desestimó la causal invocada; sin embargo, para arribar a dicha conclusión, el *a quo* se limitó a listar diversas documentales que consideró pertinentes, con las que concluyó que eran suficientes para acreditar un posible daño, pero en forma alguna motivó adecuadamente su decisión, además de que no hizo alusión a lo que alegó la parte recurrente en la causal de improcedencia respectiva.

El *a quo* consideró la situación especial de los quejosos frente al acto de autoridad, en tanto podrían resultar afectados en sus bienes jurídicos, económicos, laborales o ambientales, por las consecuencias que pudieran generar en las abejas, la liberación o el cultivo de soya genéticamente modificada; sin embargo, omitió señalar cómo arribó a tal conclusión.

Considera que en el caso, el daño que señalaban los quejosos era hipotético, no probado y que se basaba en una mera posibilidad aleatoria, que en su caso era susceptible de corroborarse científicamente, documentalmente, pericialmente, e, inclusive, dados los resultados de las fases de liberación precedentes, lo que no aconteció.

En esa línea, destaca que no se exhibió dictamen pericial o estudios con base científica que demuestren la presencia del polen genéticamente modificado en miel, ni información que sustente un posible daño a la salud, a la sanidad vegetal o a la biodiversidad, ni existe evidencia de que alguna autoridad sanitaria tanto de la Unión Europea o del FDA haya reportado la presencia de polen proveniente de plantas genéticamente modificadas en miel de origen mexicano y que derivado de ello, haya emitido alguna alerta o acción restrictiva para su comercialización. Tampoco existe estudio científico, avalado por las autoridades expertas en la materia, ya sea a nivel nacional o internacional, que avale la contaminación de la miel, derivado de la polinización, cuando las abejas se posan en cultivos de soya genéticamente modificada y que con ello se afecte el medio ambiente, y mucho menos la producción de miel.

De lo anterior, concluye que no se aportaron los medios de convicción suficientes para desprender la real afectación a la esfera de derechos de los quejosos, quienes, en todo caso, se basan en presunciones.

Por último, en el **tercer agravio**, el recurrente aduce que el Juez Federal indebidamente concedió el amparo a la quejosa.

Al efecto, las autoridades sustentaron sus actuaciones en diversas disposiciones legales, entre las que destacan los artículos 2, 10, 12, 13, 32, 33, 42, 50, 60 y 63 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Luego, el *a quo* debió dar vista a la parte quejosa para el efecto de que si lo estimaba pertinente, ampliara su demanda de garantías, en el caso de que estimara inconstitucionales los preceptos referidos. Ello, con el propósito de que se dilucidara la constitucionalidad de los ordenamientos que sustentaron el proceder de las autoridades responsables, pues de los efectos para los cuales fue concedida la

protección federal, se advierte que se incorporaron requisitos adicionales en materia de consulta pública que no se encuentran definidos en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, decidiéndose en la parte considerativa y resolutive respectiva sobre criterio de corte internacional que prevalecieron sobre la ley nacional. Por tanto, estima que se debió haber señalado como acto reclamado destacado el precepto legal que la parte quejosa estimaba inferior a la normativa internacional, para que de esta forma, el Juez de Distrito estuviera en aptitud de decidir la prevalencia de la norma, todo lo cual no sucedió, por lo que resulta ilegal el fallo recurrido.

**SÉPTIMO. Recurso de revisión adhesiva.** La parte quejosa esencialmente esgrimió los siguientes agravios, en cuanto al recurso de revisión interpuesto por las autoridades.

Contrario a lo manifestado por las autoridades responsables, el hecho de no haber impugnado el permiso en etapa experimental y piloto no implica un consentimiento de tales actos, por el contrario, demuestra que la comunidad indígena no fue tomada en cuenta desde el inicio del proyecto y que no tenía conocimiento de tales actos.

**OCTAVO. Determinaciones hechas por el Tribunal Colegiado.** Previo al estudio de los agravios, debe mencionarse que en acatamiento del Punto Noveno del Acuerdo General 5/2013<sup>5</sup>, el Tribunal Colegiado verificó oficiosamente que se actualizaba la causal de improcedencia prevista en la fracción XVIII del artículo 73, en relación con el 11 de la Ley de Amparo, aplicado *a contrario sensu*, pues, el dictamen contenido en el oficio [REDACTED] de fecha once de mayo de dos mil doce, relativo al evento ([REDACTED]), para la solicitud de permiso de liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada, no constituye un acto que por sí solo genere molestias a los promoventes del amparo.

---

<sup>5</sup> **NOVENO.** En los supuestos a que se refiere el inciso A) de la fracción I del Punto Cuarto del presente Acuerdo General, el Tribunal Colegiado de Circuito procederá en los términos siguientes:  
I. Verificará la procedencia de los recursos de revisión, así como de la vía y resolverá, en su caso, sobre el desistimiento o la reposición del procedimiento;  
II. Abordará el estudio de los agravios relacionados con las causas de improcedencia del juicio y, en su caso, examinará las formuladas por las partes cuyo estudio hubieren omitido el Juez de Distrito o el Magistrado Unitario de Circuito, así como las que advierta de oficio;  
III. De resultar procedente el juicio, cuando el asunto no quede comprendido en los supuestos de competencia delegada previstos en el Punto Cuarto, fracción I, incisos B), C) y D), de este Acuerdo General, el Tribunal Colegiado dejará a salvo la jurisdicción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y le remitirá los autos, sin analizar los conceptos de violación expuestos, aun los de mera legalidad; (...)

Lo anterior, ya que dicho dictamen constituye un acto emitido durante el procedimiento para emitir la resolución correspondiente, que requiere de otro posterior para su materialización; esto es, no se trata de un acto real y concreto de aplicación que afecte la esfera jurídica de los quejosos, sino de un acto administrativo que, en su caso, para generar tal afectación necesita de un acto posterior, el cual sería la resolución que recayera a la solicitud del permiso.

Por tanto, dicho dictamen no es un acto definitivo ni el último pronunciamiento respecto a la solicitud de permiso para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada; esto es, no es una resolución definitiva declarativa de derechos u obligaciones.

El Colegiado también realizó aclaración oficiosa de la sentencia recurrida, ya que advirtió que no era acorde con el principio de congruencia externa, el cual, implica que las sentencias deben dictarse en concordancia con la demanda y la contestación de la misma.

Lo anterior, en tanto que, del análisis de la sentencia recurrida el tribunal colegiado observó que el juez federal, no obstante que fijó la litis con base en lo expresado por el quejoso en su demanda de garantías y en los informes justificados que emitieron las autoridades responsables, no resolvió en congruencia respecto a lo que estableció en los considerandos y lo plasmado en los resolutivos, puesto que, en el considerando segundo de la sentencia impugnada, el juez determinó sobreseer en el juicio respecto de las autoridades denominadas titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dado que éstas no rindieron sus respectivos informes justificados y de autos no se advertía prueba alguna que conllevara a determinar la existencia del acto negado (sic) por dichas autoridades; sin embargo, en el resolutivo primero, se sobreseyó en el juicio respecto de los actos reclamados a las autoridades denominadas Dirección General de Sanidad Vegetal, Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales y Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

Además, se concedió el amparo por lo que hace a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, siendo que, dichas autoridades negaron los actos que se les reclamaron y no existió prueba en el juicio que demostrara lo contrario.

Por último, el colegiado advirtió que el juez sobreseyó respecto de los actos reclamados al Director General de Sanidad Animal, aun cuando éste los había reconocido como ciertos, al rendir su informe con justificación.

En consecuencia, el tribunal colegiado señaló que procedía analizar los informes justificados rendidos por las autoridades responsables, a fin de establecer el sobreseimiento respecto de las que negaron los actos, así como la concesión del amparo tratándose de aquellas que lo emitieron y las que en su caso deban dar debido cumplimiento a la ejecutoria.

En ese sentido, determinó que si las autoridades responsables, titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, al rendir su informe justificado negaron la existencia de los actos que se les atribuyen, sin que exista prueba en contrario, procedía decretar el sobreseimiento.

También decretó el sobreseimiento respecto del acto reclamado del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, pues, aun cuando no rindió su informe justificado, no debe tenerse como cierto tal acto pues dicha autoridad no emitió el permiso cuestionado.

Además, por lo se refiere al titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, se puntualiza que, aun cuando reconoció como cierto el acto que se le reclamó, consistente en el dictamen ████████ de once de mayo de dos mil doce, respecto del mismo ya decretó el sobreseimiento dicho colegiado.

Asimismo, sobreseyó por inexistencia del acto reclamado al titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, consistente en la emisión del permiso cuestionado, pues, así lo manifestó dicha dependencia en su informe



justificado, aunado a que, quienes emitieron tal acto fueron los titulares de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y de la Dirección General de Sanidad Vegetal en ejercicio de las facultades que les fueron delegadas por la mencionada Secretaría.

En esa medida, el colegiado modificó la sentencia recurrida, y sobreseyó en el juicio respecto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.

**NOVENO. Corrección oficiosa de la sentencia del Tribunal Colegiado, en el considerando décimo y punto resolutivo Segundo.** Previamente al estudio del asunto se debe corregir una incongruencia que se advierte entre la parte considerativa y el punto resolutivo del fallo dictado por el órgano colegiado, de conformidad con lo que establece la tesis de jurisprudencia número P./J. 133/99, sustentada por el Pleno de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, cuyo rubro, texto y datos de identificación, son los siguientes:

***SENTENCIA DE AMPARO. INCONGRUENCIA ENTRE LOS RESOLUTIVOS Y LA PARTE CONSIDERATIVA, EL TRIBUNAL REVISOR DEBE CORREGIRLA DE OFICIO.***

Siendo el dictado de las sentencias de amparo y su correcta formulación una cuestión de orden público, al constituir la base del cumplimiento correcto que eventualmente pudiera darse a la ejecutoria de amparo, evitando ejecutorias forzadas e incongruentes que lleven a un imposible cumplimiento, además de que en las incongruencias puedan verse involucradas causales de improcedencia que son también de orden público y de estudio oficioso, y en atención a que el artículo 79 de la Ley de Amparo otorga al juzgador la facultad de corregir los errores en la cita de garantías violadas, para amparar por las realmente transgredidas dicha facultad debe ser aplicada, por igualdad de razón, al tribunal revisor para corregir de oficio las incongruencias que advierta en las sentencias, ajustando los puntos resolutivos a las consideraciones de la misma, pues son éstas las que rigen el fallo y no los resolutivos, contemplándose la posibilidad de que, en el supuesto de que una incongruencia fuese de tal modo grave que su corrección dejara a alguna de las partes en estado de indefensión, el órgano revisor revocará la sentencia y ordenará la reposición del procedimiento

para que el Juez de Distrito emita otra resolución, toda vez que es un error no imputable a ninguna de las partes y que puede depararles un perjuicio no previsto en su defensa. Lo anterior no debe confundirse con la suplencia de la queja, en virtud de que la coherencia en las sentencias de amparo al igual que la improcedencia del juicio es de orden público y por ello de estudio oficioso, y la suplencia de la queja presupone la interposición del medio de defensa por la parte perjudicada y sólo se lleva a cabo en los supuestos previstos por el artículo 76 bis de la Ley de Amparo, para beneficio o por interés del sujeto a quien se le suple la queja, y no del bien común de la sociedad que deposita su orden jurídico, entre otros, en los órganos judiciales. Por las razones expuestas se abandona el criterio sostenido en la tesis visible en las páginas mil doscientos cuarenta y siete y mil doscientos cuarenta y ocho de la Primera Parte, Sección Segunda del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación de mil novecientos diecisiete a mil novecientos ochenta y ocho, cuyo rubro dice: 'SENTENCIA DE AMPARO CONTRA LEYES. INCONGRUENCIA ENTRE LOS RESOLUTIVOS Y LA PARTE CONSIDERATIVA. CUÁNDO NO PUEDE CORREGIRSE DE OFICIO'. en virtud de que éste se supera con lo mencionado, toda vez que, como se explicó el dictado de la sentencia y su congruencia son de orden público, y por ende, de estudio oficioso, existiendo la posibilidad de revocar la sentencia y ordenar la reposición del procedimiento para el efecto de que se dicte otra, cuando la corrección de la incongruencia sea de tal manera grave que se deje en estado de indefensión a alguna de las partes, pero de no ser así, el órgano revisor de oficio debe corregir la incongruencia que advierta en la sentencia recurrida, máxime que se encuentra sub júdice y constituirá la base del cumplimiento que eventualmente pudiera dársele.<sup>6</sup>

Criterio conforme al cual este tribunal, en su carácter de revisor tiene la facultad de corregir las posibles incongruencias detectadas en las sentencias, ya que el dictado de la sentencia y su congruencia son de orden público y de estudio oficioso.

Así, como se refirió con antelación, **en el considerando décimo**, de la sentencia dictada en el juicio de amparo en revisión el Colegiado examinó la existencia de los actos reclamados, estableciendo que, no

<sup>6</sup> Visible en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo X, Noviembre de 1999, pág. 36. Registro IUS 192836.

era cierto respecto del titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, pues, no emitió el permiso cuestionado en el amparo; sin embargo, ello no se refleja en el segundo punto resolutivo, además que incorrectamente en este resolutivo se hace alusión al resultando décimo, cuando debe ser al “considerando” décimo.

En este orden de ideas, debe hacerse la corrección en el Segundo punto resolutivo, el cual debe decir:

*SEGUNDO. Se SOBRESEE en el juicio de amparo indirecto [REDACTED], respecto a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental; Director General de Impacto y Riesgo Ambiental y Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera; por los actos y motivos precisados en el **considerando** décimo de la presente ejecutoria.*

**DÉCIMO. Antecedentes**<sup>7</sup>. Previo al estudio del asunto, es pertinente relatar lo siguiente.

### **1.Regulación de los Organismos Genéticamente Modificados en el Sistema Jurídico Mexicano.**

El dieciocho de marzo de dos mil cinco se publicó la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de establecer una Ley especializada en la materia, dejando de lado las disposiciones jurídicas aisladas en materia de bioseguridad, que se encontraban dispersas y resultaban insuficientes para atender responsablemente a la compleja problemática que representaba la manipulación de organismos genéticamente modificados.

De igual forma, mediante la expedición de esta Ley, el Congreso de la Unión pretendió dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la ratificación de diversos tratados internacionales en la materia, así

---

<sup>7</sup> Debido a la complejidad del presente asunto, en los párrafos siguientes se expondrá un marco general que ayude a comprender la problemática jurídica del presente asunto.

como dar solución inmediata a las diversas preocupaciones sociales y académicas en materia de organismos genéticamente modificados.<sup>8</sup>

En este sentido, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados tiene por objeto la regulación de las siguientes actividades: 1) la utilización confinada, 2) la liberación –en fases experimental, piloto y comercial–, 3) la comercialización, 4) la importación y, 5) la exportación, de todo organismo genéticamente modificado.<sup>9</sup>

Ahora bien, según el texto de la citada ley, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser **objeto de comercio**, debe aprobar las siguientes etapas: 1) experimental, 2) programa piloto y, 3) comercialización.<sup>10</sup>

La **etapa de liberación experimental** consiste en la introducción al medio ambiente de un organismo genéticamente modificado, adoptando siempre todas las medidas de contención –físicas, químicas o biológicas– necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, únicamente con fines de análisis y observación del organismo genéticamente modificado.<sup>11</sup>

La **etapa de liberación en programa piloto** consiste en la introducción al medio ambiente de un organismo genéticamente modificado, con o sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas– necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente.<sup>12</sup>

Por último, la **etapa de liberación comercial** consiste en la introducción al medio ambiente, de un organismo genéticamente modificado, sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas– necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, con fines de venta en el mercado nacional e internacional, u otros autorizados.<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> Exposición de Motivos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Cámara de Senadores, 12 de noviembre de 2002.

<sup>9</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 1°.

<sup>10</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 55, fracción I.

<sup>11</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVII.

<sup>12</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVIII.

<sup>13</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVI.

En ese sentido, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser sometido a cualquiera de las etapas antes señaladas, debe contar con un **permiso** que al efecto emita la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<sup>14</sup>, o en su caso, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)<sup>15</sup>.

Sin embargo, la ley establece que en aquellos casos en que sea competencia de la SAGARPA la expedición del **permiso** para la liberación de un organismo genéticamente modificado –en cualquiera de las etapas–, la SEMARNAT deberá emitir un **dictamen de bioseguridad**, en el que se analicen y evalúen los riesgos que podría causar al medio ambiente y a la diversidad biológica.<sup>16</sup>

Por otra parte, la ley referida prevé determinadas disposiciones en materia de protección al medio ambiente, y en este sentido, establece tres tipos de **zonas restringidas**<sup>17</sup> para la liberación de organismos genéticamente modificados: 1) Los Centros de Origen y Diversidad Genética, 2) las Áreas Naturales Protegidas y, 3) las Zonas Libres.

Los **Centros de Origen y Diversidad Genética** son las áreas geográficas ubicadas dentro del territorio nacional, consideradas como el lugar natural de origen de ciertas especies vegetales o animales, así como de sus variedades, donde se permite la liberación de organismos genéticamente modificados, siempre que sean distintos a las especies nativas y no causen un perjuicio a la salud humana o a la diversidad biológica.<sup>18</sup>

Las **Áreas Naturales Protegidas** son aquellas zonas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por el hombre, o bien, aquellas zonas que requieren la intervención del hombre para ser preservadas y restauradas.<sup>19</sup>

Por otra parte, las **Zonas Libres** son aquellas áreas geográficas establecidas para la protección de productos agrícolas orgánicos y otros de interés para la comunidad solicitante.<sup>20</sup>

---

<sup>14</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 11, fracción III.

<sup>15</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 13, fracción III.

<sup>16</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 15, fracción I.

<sup>17</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XXXVI.

<sup>18</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículos 86-88.

<sup>19</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 89.

<sup>20</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 90.

## 2. Solicitud de permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.

El diecisiete de febrero de dos mil doce, “Monsanto Comercial” Sociedad Anónima de Capital Variable (en adelante Monsanto) presentó ante la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (en adelante la SAGARPA) una solicitud para la liberación al ambiente en **etapa comercial** de soya genéticamente modificada (██████████.) *Solución Faena* (██████████), resistente al herbicida *glifosato*, por una vigencia indeterminada.<sup>21</sup>

La soya genéticamente modificada habría de ser liberada en las siguientes áreas geográficas del país: 1) la **Planicie Huasteca**<sup>22</sup>, en un área de 140,000 (ciento cuarenta mil) hectáreas, por un total de 7'700,000 (siete millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas; 2) la **Península de Yucatán**<sup>23</sup>, en un área de 60,000 (sesenta mil) hectáreas, por un total de 2'700,000 (dos millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas y; 3) **Chiapas**<sup>24</sup>, en un área de 30,000 (treinta mil) hectáreas, por un total de 1'500,000 (un millón quinientos mil) kilogramos de semillas sembradas.

Para una mayor comprensión, a continuación se muestra el mapa de las áreas geográficas donde ██████████ solicitó el permiso para dicha liberación.

---

<sup>21</sup> Foja 10-70 del expediente del Amparo en Revisión 410/2015, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento MON-04032-6, respecto a la solicitud 007\_2012.

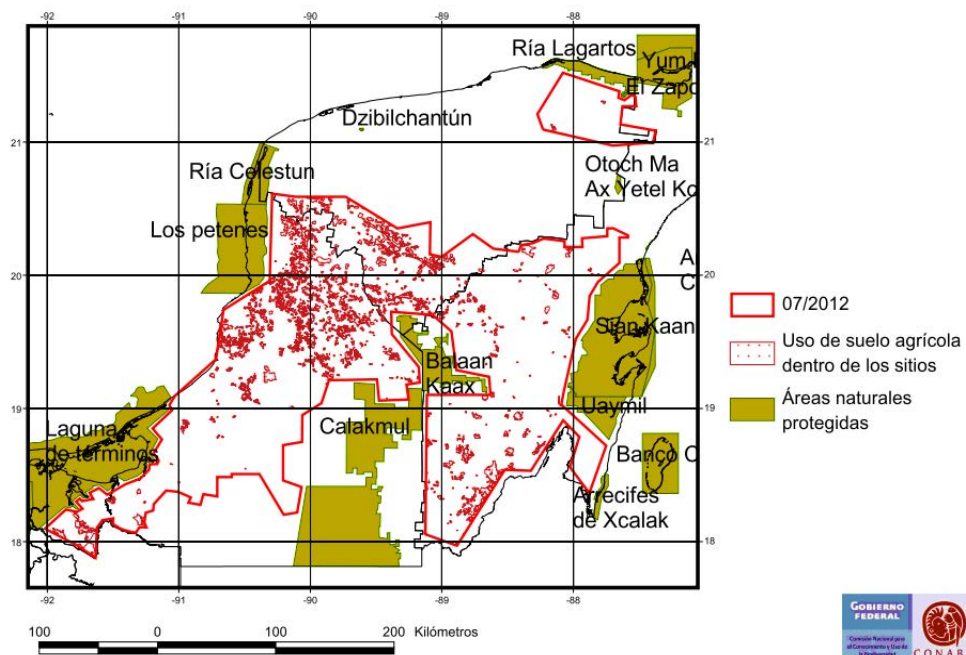
<sup>22</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: San Luis Potosí: ██████████; Tamaulipas: ██████████ y; Veracruz: ██████████. (Véase: foja 20 vuelta del expediente del Amparo en Revisión 410/2015, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento ██████████, respecto a la solicitud ██████████).

<sup>23</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: Campeche: ██████████; Quintana Roo: ██████████ y; Yucatán: ██████████. (Véase: Foja 20 vuelta del expediente del Amparo en Revisión Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento ██████████, respecto a la solicitud 007\_2012).

<sup>24</sup> Abarcando a los siguientes municipios: ██████████. (Véase: Foja 20 vuelta del expediente del Amparo en revisión, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento ██████████, respecto a la solicitud ██████████).

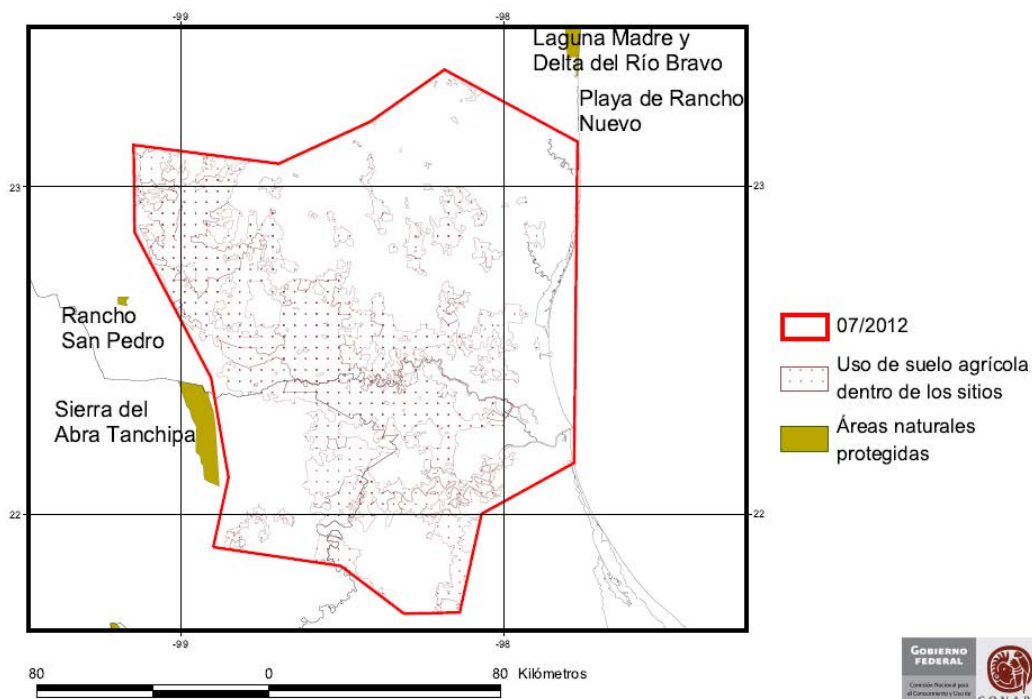
**A. Península de Yucatán:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



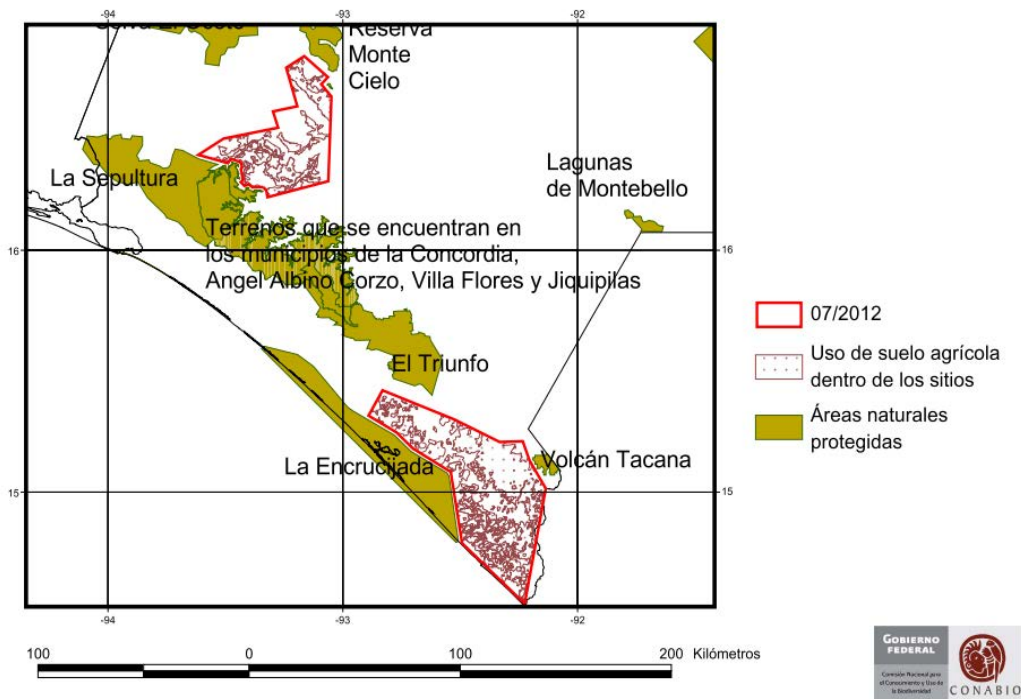
**B. Huasteca Potosina:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro del sitio solicitado



**C. Chiapas:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



**3. Procedimiento de la solicitud del permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.**

En atención a la solicitud presentada, el veintiuno de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera remitió la solicitud presentada por Monsanto a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante SEMARNAT), para que emitiera el dictamen<sup>25</sup> a que hacen referencia los artículos 15, fracción I y 66 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> Fojas 1 a 61 del expediente del Amparo en Revisión Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento ██████████, respecto a la solicitud ██████████.

<sup>26</sup> Artículo 15. En los casos que son competencia de la SAGARPA, a la SEMARNAT le corresponderá lo siguiente:

I. Emitir el dictamen de bioseguridad que corresponda, previo a la resolución de la SAGARPA, como resultado del análisis y evaluación de riesgos que realice con base en el estudio que elaboren y presenten los interesados, sobre los posibles riesgos que la actividad con OGMs de que se trate pueda causar al medio ambiente y a la diversidad biológica, cuando se trate de solicitudes de permisos para liberación experimental de dichos organismos, o con base en los reportes de



Asimismo, el veintitrés de febrero de dos mil doce remitió copia de la solicitud a la Dirección General de Sanidad Vegetal –de la SAGARPA–, para que fuese evaluada en términos de la fracción II del artículo 13 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados.<sup>27</sup>

Días después, la Dirección General de Sanidad Vegetal contestó que una vez analizadas las pruebas y salvo algunas recomendaciones, no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado. La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental resolvió en el mismo sentido, sin considerar que el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), al emitir sus respectivos dictámenes, **consideraron inviable la liberación del espécimen, en virtud de que algunas áreas comprendidas en la solicitud de [REDACTED], se encontraban a una distancia no mayor a cuatro kilómetros de reservas y áreas naturales protegidas<sup>28</sup>, por lo que a su juicio, podría afectar el ecosistema de dichas zonas protegidas.**

Mientras tanto, el veintinueve de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal –ambas de la SAGARPA– remitieron copia de la solicitud a la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, para efectos de la respectiva inscripción y publicidad en el Registro Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados, en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados.

---

resultados y la información que adjunten los interesados a sus solicitudes de permisos para liberación en programa piloto y para liberación comercial;

[...]

<sup>27</sup> Artículo 13. En los casos establecidos en el artículo anterior, corresponde a la SAGARPA el ejercicio de las siguientes atribuciones:

II. Analizar y evaluar caso por caso los posibles riesgos que las actividades con OGMs pudieran ocasionar a la sanidad animal, vegetal y acuícola, así como al medio ambiente y a la diversidad biológica, con base en los estudios de riesgo y los reportes de resultados que elaboren y presenten los interesados, en los términos de esta Ley;

<sup>28</sup> De acuerdo con la CONABIO, el permiso impugnado por los quejosos autoriza la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada en regiones colindantes con las siguientes Áreas Naturales Protegidas: 1) en la *Península de Yucatán*: “[REDACTED]”. 2) *En la Región de la Planicie Huasteca*: “[REDACTED]”. 3) *En la Región del Estado de Chiapas*: **“Terrenos que se encuentran en los municipios de la [REDACTED]”** a 1.41 (uno punto cuarenta y un) kilómetros; “[REDACTED]” a 1.86 (uno punto ochenta y seis) kilómetros; “[REDACTED]” a 1.19 (uno punto diecinueve) kilómetros, y “[REDACTED]” a 1.20 (uno punto veinte) kilómetros. Véase Dictamen de CONABIO, ver foja 20 del tomo de pruebas anexo 2

Ese mismo día, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal remitieron a la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, así como a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico –ambas de la SAGARPA–, copia de la solicitud presentada para el efecto de que emitieran sus respectivas opiniones y comentarios, quienes días después, mediante escritos de catorce y veintiuno de marzo de dos mil doce –respectivamente– **señalaron que a su juicio no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado por Monsanto.**

Más tarde, el cinco de marzo de dos mil doce, el Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria –de la SAGARPA– puso a disposición del público en general a través de su página de internet, la solicitud presentada por Monsanto, a efecto de que la sociedad emitiera su opinión.<sup>29</sup>

Por último, una vez analizados los elementos aportados por [REDACTED] y habiendo estudiado los dictámenes y opiniones de los diversos entes gubernamentales, el cinco de junio de dos mil doce, el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, [REDACTED], y el Director General de Sanidad Vegetal, [REDACTED], mediante oficio número [REDACTED], **determinaron otorgar a Monsanto el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada ([REDACTED].) resistente al *glifosato*.**

La expedición del referido permiso constituye esencialmente la *litis* del presente juicio.

**DÉCIMO PRIMERO. Procedencia.** Conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo, el examen de las causales de improcedencia del juicio de amparo es oficioso, esto es, deben ser estudiadas por el juzgador aunque no las hagan valer las partes.

Al respecto, esta Segunda Sala observa que la recurrente alegó como agravio la actualización de la causal de improcedencia prevista por la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo. Por otro lado, señaló que el juez de distrito omitió aplicar la causal de

---

<sup>29</sup> Expediente del Amparo en revisión, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento [REDACTED], respecto a la solicitud [REDACTED].

improcedencia prevista por la fracción XVII del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo.

En ese sentido, las causales de improcedencia son de orden público y de estudio preferente al fondo del asunto, sin embargo, debido a la complejidad del presente caso, deberán ser estudiadas en el siguiente considerando, en virtud de que la mayoría de los agravios expuestos por la recurrente están intrínsecamente relacionados con el fondo del asunto.

En consecuencia, al no existir otra causal de improcedencia hecha valer por las partes, ni cualquier otra que de oficio advierta esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el presente recurso debe considerarse procedente.

**DÉCIMO SEGUNDO. Fondo.** Esta Segunda Sala determina que los argumentos hechos valer por los recurrentes son **infundados**, en razón de las siguientes consideraciones.

**Respuesta al primer agravio: improcedencia del juicio por la existencia de actos consentidos.**

Los recurrentes arguyeron que el juez de distrito determinó indebidamente que no se actualizaba la causal de improcedencia prevista por la **fracción XII del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo**, en el sentido de que el permiso impugnado –para la liberación en fase **comercial**– había sido **consentido** por los quejosos, al no haber combatido los permisos para la liberación de soya genéticamente modificada en sus etapas **experimental y piloto**. Sin embargo, dicho agravio es **infundado** en razón de las siguientes consideraciones.

Si bien es cierto que al permiso impugnado –para la liberación en **etapa comercial** de soya genéticamente modificada– le precedieron los permisos para la liberación en **etapas de experimentación y piloto**, dichos actos deben considerarse **independientes** en razón de los fines que persiguen y de los efectos que producen.

En ese sentido, se advierte que según el texto de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, el permiso para la liberación de un organismo genéticamente modificado, en **fase comercial**, requiere los permisos previos en las **fases experimental y**

**piloto, sin que ello implique que los tres permisos sean un mismo acto administrativo.**

Lo anterior es así, debido a que los permisos para cualquiera de las fases de liberación: **1) buscan cumplir con fines y objetivos distintos, 2) pueden tener mayor o menor impacto y, 3) provienen de diferentes procedimientos administrativos.**

Respecto a los **fines y objetivos** que persiguen los permisos de liberación en cada una de las etapas, es posible determinar que el permiso para la **fase de experimentación** permite a los particulares liberar un organismo genéticamente modificado con fines *exclusivamente científicos*. Por otra parte, la **fase piloto** faculta al particular la liberación de un organismo genéticamente modificado para *analizar si es viable su venta en el mercado*. Y finalmente, la **fase comercial** permite al particular para *la producción y comercialización* de un organismo genéticamente modificado.

Ahora bien, el **impacto** de la liberación de un organismo genéticamente modificado dependerá del área geográfica de las zonas autorizadas para la liberación, así como del número de barreras y medidas que sean establecidas **en cada permiso de liberación**. Según se advierte del texto de la Ley en la materia, los permisos de liberación en cualquiera de sus fases se otorgan atendiendo a las circunstancias especiales de cada caso, señalando al efecto diferentes **zonas de liberación**, y estableciendo –si las circunstancias lo requieren– **barreras físicas y químicas de contención** para evitar el contacto indebido con el medio ambiente o la población.

Por otro lado, se advierte que los permisos para la liberación de un organismo genéticamente modificado –en cualquiera de sus tres etapas–, constituyen actos que derivan de **diferentes procedimientos administrativos**, los cuales, inician con la presentación de una solicitud y culminan –en caso de ser favorables– con la emisión del permiso solicitado, finalizado el procedimiento administrativo correspondiente y dando lugar a un acto independiente respecto a los demás.

En definitiva, esta Segunda Sala de la Suprema Corte determina que los permisos para la liberación de un organismo genéticamente modificado, en cualquiera de las tres fases –*experimental, piloto y comercial*–, **constituyen actos**

**administrativos autónomos, con finalidades distintas y con la capacidad de crear efectos diversos.**

Por lo que respecta al caso concreto, cabe hacer las siguientes consideraciones.

En cuanto al **objeto y los fines** de los permisos solicitados por [REDACTED] y según los datos que obran en expedientes, es posible observar que: **1)** el permiso para la liberación en *etapa experimental* fue otorgado para la siembra de un máximo de **5,700** (cinco mil setecientas) hectáreas, durante el ciclo **primavera-verano del año dos mil nueve**, debiendo [REDACTED] establecer **medidas de seguridad antes, durante y después de la liberación**; **2)** el permiso para la liberación en *etapa piloto* fue otorgado para la siembra de **4,000** (cuatro mil) hectáreas, durante el ciclo **primavera-verano del año dos mil once**, debiendo [REDACTED] establecer diversas **medidas de seguridad**, y por último; **3)** el permiso para la liberación en *etapa comercial* fue otorgado para la siembra de **253,500** (doscientas cincuenta y tres mil quinientas) hectáreas, durante el ciclo **primavera-verano del año dos mil doce**, debiendo [REDACTED] establecer diversas **medidas de seguridad**.

Asimismo, es posible advertir que los tres permisos fueron creados en virtud de **procedimientos administrativos diferentes**, pues según se advierte en los expedientes: **1)** el procedimiento para el otorgamiento del permiso en la **fase experimental** inició mediante la presentación de oficio de cinco de diciembre de dos mil ocho, concluyendo con la emisión del permiso número [REDACTED], por otro lado; **2)** el procedimiento para el otorgamiento del permiso en **fase piloto** inició mediante oficio de veintitrés de febrero de dos mil once, concluyendo con la emisión del permiso número [REDACTED], y por último; **3)** el procedimiento para el otorgamiento del permiso en **fase comercial** inició mediante oficio de diecisiete de febrero de dos mil doce, concluyendo con la emisión del permiso número [REDACTED].

En conclusión, los permisos expedidos a favor de Monsanto en las etapas *experimental, piloto y comercial*: **1)** fueron otorgados en virtud de diferentes procedimientos administrativos, **2)** persiguen fines distintos, **3)** comprenden distintas dimensiones de terreno, **4)** fueron autorizados en diferentes años, **5)** se tomaron distintas medidas de seguridad y por tanto, **6)** resulta evidente que el grado de impacto en cada uno de ellos es diverso.

Por lo que, esta Segunda Sala determina declarar **infundado** el agravio expuesto por los recurrentes, al no poder sostenerse que los permisos anteriormente mencionados constituyan un sólo acto administrativo, en tanto que tienen orígenes, finalidades y efectos diversos.

**Respuesta al segundo agravio: la inexistencia de un perjuicio.**

Los recurrentes alegaron como **segundo agravio** que el juez de distrito indebidamente consideró, sin exponer algún razonamiento al respecto, que los quejosos contaban con interés legítimo para promover el juicio de amparo que dio origen al presente recurso, toda vez que **no acreditaron la existencia de un daño real y actual en su esfera jurídica**. En este sentido, sostienen que no es suficiente el probar una afectación potencial o hipotética, por lo que, a su consideración debieron presentar pruebas suficientes para acreditar la existencia del alegado daño. Sin embargo, dicho agravio resulta **infundado** por las razones que se exponen a continuación.

Ahora bien, de los autos que obran en el expediente se observa que el juez de distrito, al percatarse de la falta de interés jurídico de los quejosos, determinó ejercer un control de constitucionalidad **ex officio** e inaplicar la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, por considerarla contraria a los artículos 2°, 4° y 107 fracción I de la Constitución General, ya que al exigir el acreditamiento de un interés jurídico, impedía hacer justiciable la protección de los derechos al medio ambiente y consulta a las comunidades indígenas.

Sin embargo, a juicio de esta Sala, **los quejosos sí acreditaron tener un interés jurídico en el juicio promovido**, por lo que si bien fue correcta la determinación del juez de distrito en el sentido de señalar que los quejosos habían acreditado tener interés en el juicio promovido, fue incorrecto al considerar que sólo habían demostrado un interés legítimo.

En ese tenor, el Pleno de este Tribunal ha señalado que el **interés legítimo** requiere sólo la existencia de un vínculo entre ciertos derechos fundamentales y el quejoso, es decir, que la persona esté en aptitud de expresar un agravio diferenciado al resto de los demás integrantes de la sociedad, que lo afecte en alguna de sus esferas

jurídicas –no sólo en lo patrimonial–, de tal suerte que la anulación del acto que se reclama produzca un beneficio o efecto positivo en su esfera jurídica, ya sea actual o futuro, pero cierto.<sup>30</sup>

Por otro lado, ha sostenido que el **interés jurídico** requiere que la persona que comparezca a juicio **sea titular de un derecho subjetivo, cuya violación afecte de forma directa e inmediata en su esfera jurídica.**<sup>31</sup> En ese sentido, puede concluirse que el interés jurídico requiere la comprobación de los siguientes elementos: *i)* que el quejoso sea titular de un derecho subjetivo, *ii)* que exista una vulneración a ese derecho, *iii)* que derivado de esa vulneración se cause una afectación directa e inmediata en la esfera jurídica del quejoso.

Ahora bien, una vez expuesto lo anterior, a juicio de esta Sala los quejosos cumplen con los elementos anteriormente señalados, y por tanto, cuentan con interés jurídico para acudir al juicio de amparo.

Respecto a la **titularidad de un derecho subjetivo**, esta Sala advierte que los derechos reconocidos por el artículo 2° constitucional a los pueblos y comunidades indígenas, corresponden –en principio– a dichos grupos de **forma colectiva**, sin embargo, la fracción VIII, apartado A del citado artículo constitucional, permite que cualquiera de sus miembros o integrantes puedan hacer justiciables dichas prerrogativas de **forma individual**, estando en posibilidad de reclamar una afectación personal y colectiva al mismo tiempo.

En cuanto a la **vulneración al derecho subjetivo y la afectación directa e inmediata en la esfera jurídica de los quejosos**, se determina que en atención al artículo 2° constitucional, así como del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo –del cual el Estado mexicano es parte–, las comunidades indígenas tienen derecho a ser consultadas en aquellos casos en que la actividad del estado pueda impactar de forma significativa su entorno o forma de vida.

<sup>30</sup> Véase Tesis de rubro **INTERÉS LEGÍTIMO. CONTENIDO Y ALCANCE PARA EFECTOS DE LA PROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO (INTERPRETACIÓN DEL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**. Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Pleno, Tomo I, Libro 12, noviembre, P./J. 50/2014 (10a), página 60.

<sup>31</sup> Véase Tesis de rubro **INTERÉS LEGÍTIMO. CONTENIDO Y ALCANCE PARA EFECTOS DE LA PROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO (INTERPRETACIÓN DEL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**. Semanario Judicial de la Federación, Pleno, Décima Época, Jurisprudencia, Tomo I, Tesis P./J. 50/2014 (10a.), página 60.

En ese sentido, al haber establecido que los quejosos acreditaron la existencia de un **interés jurídico** en el juicio promovido, debe señalarse si acreditaron la *vulneración a su derecho de ser consultados* y la consecuente *afectación directa e inmediata a su esfera jurídica*.

En su escrito de demanda los quejosos manifestaron que las autoridades responsables violaron su derecho a participar y ser consultadas en las decisiones y acciones estatales que **pueden impactar en su vida**.

De esta forma, el derecho a participar en la dirección de los asuntos públicos del Estado corresponde, en principio, a todas las personas que formen parte de la vida democrática de un país, ya sea de forma individual –a través del sufragio o el ejercicio de una función pública– o colectiva –a través de la creación de partidos políticos u organizaciones sociales–.<sup>32</sup>

Sin embargo, existen ciertos grupos que históricamente por su particular situación social, económica o política pueden verse excluidos de la participación activa en las decisiones estatales; tal es el caso de los grupos o comunidades indígenas, quienes por su especial situación, pueden encontrarse impedidos o limitados en la participación política del país.<sup>33</sup> Por ello, un elemento fundamental para garantizar la participación de los pueblos y comunidades indígenas en las decisiones políticas del país que puedan afectar sus derechos<sup>34</sup>, es el reconocimiento de su derecho a ser consultados<sup>35</sup>, el cual se encuentra previsto en el texto del artículo 2º constitucional, así

<sup>32</sup> Convención Americana sobre Derechos Humanos, artículo 23. Derechos Políticos.

<sup>33</sup> Los Pueblos y Comunidades Indígenas han sido señalados como Grupos en Situación de Vulnerabilidad. En ese sentido, la expresión “grupos en situación de vulnerabilidad” *se utiliza para designar a aquellos grupos de personas o sectores de la población que, por razones inherentes a su identidad o condición y por acción u omisión de los organismos del Estado, se ven privados del pleno goce y ejercicio de sus derechos fundamentales y de la atención y satisfacción de sus necesidades específicas*. Véase: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación (Argentina), Dirección Nacional de Atención a Grupos en Situación de Vulnerabilidad, Grupos en Situación de Vulnerabilidad y Derechos Humanos: Políticas Públicas y Compromisos Internacionales, 1ra. Edición, octubre 2011, Argentina, página 11.

<sup>34</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18º periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos y otro tipo de proyectos en sus territorios tradicionales, 7 de junio 2011, A/HRC/18/35/Add.3., página 11.

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 11.

<sup>35</sup> CoIDH, Casos: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo. 134; Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador. Fondo y reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, párrafo 160.



como por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo<sup>36</sup>.

En el mismo sentido se pronunció el Tribunal Pleno de esta Suprema Corte al resolver la **controversia constitucional 32/2012 (Caso Cherán)**, donde se determinó que el Congreso del Estado de Michoacán había violado en perjuicio del Municipio de Cherán, su derecho a ser consultado.

Así pues, el derecho de los pueblos y comunidades indígenas a ser consultadas constituye una prerrogativa necesaria para salvaguardar la libre determinación de los pueblos, así como los demás derechos culturales y patrimoniales –ancestrales– que la Constitución y los tratados internacionales les reconocen<sup>37</sup>, permitiéndoles participar de forma activa y constante en los asuntos políticos del Estado. Asimismo, representa una obligación frente al Estado en el sentido de llevar a cabo todos los actos necesarios para proveer a dichos grupos de los medios idóneos y necesarios para garantizar plenamente sus derechos.

Ahora bien, **lo anterior no significa que el Estado deba consultar a los pueblos y comunidades indígenas siempre que se vean involucrados en alguna decisión estatal, pues se llegaría al absurdo de tener que consultarlos incluso para la emisión de alguna ley o decisión administrativa.**<sup>38</sup>

Al respecto, la **Corte Interamericana de Derechos Humanos** ha establecido que las comunidades deben ser consultadas en aquellos casos en que la actividad del Estado pueda causar **impactos significativos** sobre su entorno<sup>39</sup>.

<sup>36</sup> Suprema Corte de Justicia de la Nación, Protocolo de Actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren Derechos de Personas, Comunidades y Pueblos Indígenas, 2da. Edición, México, 2014, página 23.

<sup>37</sup> Organización de las Naciones Unidas, Organización Internacional del Trabajo, Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, artículos 6 y 7.

<sup>38</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 12° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 43.

<sup>39</sup> CoIDH, Casos: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 134-136; Uzcátegui y otros vs. Venezuela. Fondo y Reparaciones. Sentencia de 3 de septiembre de 2012 Serie C No. 249, Párrafo 206.

Es importante señalar que los hechos del caso citado son diferentes a los del presente asunto, pues si bien la Corte Interamericana determinó que las autoridades debían requerir el consentimiento de la comunidad Saramaka para llevar a cabo el proyecto planeado, ello fue debido a que reconoció a su favor la **propiedad de las tierras y recursos que ocupaban**. En ese sentido, debe señalarse que en el ordenamiento jurídico mexicano no se reconoce a favor de las comunidades indígenas – *a priori*– la titularidad sobre los territorios y recursos naturales que ocupan. Por el contrario, la fracción VI, apartado A del artículo 2° constitucional, establece que las

En el mismo sentido, el ordenamiento jurídico mexicano ha reconocido tal parámetro al establecer que la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas**, autoridad competente en materia de consulta a las comunidades indígenas –como más adelante se expondrá-, debe consultarlas cuando se promuevan proyectos que puedan **impactar significativamente** en sus condiciones de vida y entorno<sup>40</sup>.

Asimismo, se han identificado –de forma enunciativa más no limitativa- una serie de situaciones genéricas consideradas de **impacto significativo** para los grupos indígenas como: 1) la pérdida de territorios y tierra tradicional, 2) el desalojo de sus tierras, 3) posible reasentamiento, 4) agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, 5) destrucción y contaminación del ambiente tradicional, 6) desorganización social y comunitaria, 7) impactos negativos sanitarios y nutricionales, entre otros.<sup>41</sup>

**No obstante, las autoridades deben atender al caso concreto y analizar si el acto impugnado puede impactar significativamente en el desarrollo social, económico, cultural o ambiental de los pueblos o comunidades indígenas.** Por lo que, se procederá a determinar si en el presente asunto existe evidencia suficiente para considerar que la liberación de soya genéticamente modificada puede tener **impactos significativos sobre las comunidades indígenas involucradas.**

Al respecto, esta Segunda Sala advierte en el caso concreto evidencia suficiente para considerar que la siembra de soya genéticamente modificada resistente al herbicida denominado *glifosato*, deba ser considerado como un proyecto de **impacto significativo**, debido a la *potencial afectación* que pueden resentir las comunidades indígenas involucradas.

---

comunidades indígenas tienen el derecho de acceder a la **propiedad de las tierras siempre que lo hagan con respeto a las formas y formalidades establecidas en la Constitución y las leyes**; al respecto, las formas de propiedad de la tierra son: **a) pública, b) privada y, c) social** (véase Tesis número: 178952). Por lo que, si bien en el caso citado el consentimiento de la comunidad era indispensable para la ejecución del proyecto en virtud de que ejercerían la titularidad sobre las áreas afectadas; en el presente caso, al no poder ser considerados los quejosos -o las comunidades a las cuales pertenecen- propiedades de las tierras que ocupan, no puede considerarse que el consentimiento constituya un requisito *sine qua non* para el desarrollo de los proyectos estatales. En ese sentido, el *impacto significativo* debe ser entendido como un parámetro objetivo que permite determinar a las autoridades cuándo debe consultarse a las comunidades indígenas involucradas.

<sup>40</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 3º, fracción VI.

<sup>41</sup> ONU, Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y libertades fundamentales de los pueblos indígenas, p. 2.

Es importante señalar que los datos que se exponen a continuación constituyen elementos para determinar que en el caso concreto podría existir un impacto significativo sobre las comunidades indígenas involucradas. En otros términos, la información detallada en el presente apartado de esta resolución únicamente demuestra que el acto impugnado se trata de un proyecto que potencialmente puede afectar los derechos de las comunidades. Sin embargo, no debe entenderse por esto la existencia de un nexo causal entre el acto reclamado y los daños directos a los derechos de las comunidades indígenas. Por lo tanto, las conclusiones del presente análisis permitirán demostrar únicamente el impacto potencial que podría llegar a representar en la vida y en el entorno de las comunidades indígenas a las cuales pertenecen los quejosos, están las autoridades responsables obligadas a consultarlas según los estándares que se expondrán más adelante.

#### **I. El potencial impacto al ambiente.**

**El uso de organismos genéticamente modificados en la agricultura no representa un peligro para el ambiente en sí mismo.**<sup>42</sup> Sin embargo, la liberación de soya genéticamente modificada resistente al herbicida glifosato podría causar un impacto significativo en el ambiente en el que se desarrollan las comunidades indígenas, debido a la posibilidad de generar alteraciones sobre la diversidad biológica, así como en la sanidad animal y vegetal; por otro lado, persiste el peligro de dispersión de semillas genéticamente modificadas en áreas donde no está permitida su liberación, incluyendo áreas naturales protegidas.

##### **a) Efectos potenciales del uso del herbicida *glifosato* en la diversidad biológica, así como en la sanidad animal y vegetal.**

El glifosato o '***N-(phosphonomethyl) glycine***' (referido así por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada<sup>43</sup>), y conocido en diversos mercados con el nombre comercial de *Glifonox*, *Ground-Up*, *Rodeo*, *Roundup*, entre otros, es producido por –al menos– noventa y

<sup>42</sup> Biotecnologías e innovación: el compromiso social de la ciencia, editoras Elizabeth Hodson de Jaramillo y Teodora Zamudio, La innovación en agricultura como herramienta de la política de seguridad alimentaria: el caso de las biotecnologías agrícolas, Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2013. Pág.31 y 39.

<sup>43</sup> Por sus siglas en inglés: International Union of Pure and Applied Chemistry.

un empresas en veinte países diferentes, entre los que se encuentran China, India, los Estados Unidos de América, España, Taiwán, Guatemala y México.

Se destaca por ser un herbicida de amplio espectro, usado en más de setecientos cincuenta diferentes productos para la agricultura, silvicultura, del hogar y urbanos.<sup>44</sup> Su éxito radica en poder eliminar eficazmente todo tipo de *malas hierbas*, incluyendo céspedes, arbustos y árboles; la producción de glifosato ha aumentado en los últimos años debido a la producción de semillas que han sido genéticamente modificadas para hacerlas resistentes a su uso.

A pesar de su efectividad en el área agrícola, se ha demostrado que el glifosato puede introducirse al medio ambiente a través de derrames o descargas accidentales, incluso por la *adecuada* aplicación del producto.<sup>45</sup>

Ahora bien, **según los estudios realizados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán, existe evidencia sobre los posibles riesgos del glifosato, entre los que se encuentra la disipación a los mantos acuíferos subterráneos, afectando todas las formas de vida cercanas, lo que es de particular importancia en este caso, ya que el subsuelo de la Península de Yucatán es de características Kársticas, es decir, su composición depende principalmente de rocas carbonatadas de fácil disolución, muy porosas, fracturadas y con una alta permeabilidad, por lo que los agroquímicos y otras sustancias aplicadas al suelo se desplazan rápidamente a los mantos acuíferos. Así, el permanente uso de este herbicida puede provocar graves consecuencias sobre los mantos acuíferos de las zonas donde se aplica.**

**Asimismo, el *glifosato* puede generar afectaciones a la flora y fauna de la región, en tanto existe evidencia de que esta sustancia y sus componentes resultan mortíferas para algunas especies de anfibios; generan malformaciones biológicas en animales como las ratas, y reduce la absorción de nutrientes en**

---

<sup>44</sup> Organización de las Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud.

<sup>45</sup> Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente. Documento de Criterios Científicos para el Desarrollo de la Calidad del Agua Canadiense. Estándares para la Protección de la Vida Acuática. GLIFOSATO, octubre 1999, PN 1469, página 13.

las plantas, por lo que aumenta su propensión a enfermar o generar plagas.

Igualmente, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán señaló que el uso de *glifosato* para el cultivo de soya genéticamente modificada, **o cualquier otro organismo**, puede tener efectos en el ambiente, la diversidad biológica, así como la sanidad animal y vegetal.

Por lo anterior, esta Sala concluye que existe evidencia suficiente para considerar que el uso del glifosato podría causar un **impacto significativo** en el ambiente de los quejosos.

A mayor abundamiento, cabe señalar que lo anterior cobra una mayor importancia cuando se considera la cercanía que existe entre las áreas autorizadas para la liberación de la soya y las áreas naturales protegidas,<sup>46</sup> toda vez que éstas últimas resultan indispensables para la preservación del equilibrio ecológico y del medio ambiente, así como para la protección de la biodiversidad. Por lo que, es posible concluir que las áreas naturales protegidas tienen incidencia directa sobre el medio ambiente,<sup>47</sup> ya que su afectación puede generar un desequilibrio ecológico, que a su vez provocaría un menoscabo en el medio ambiente, y por ende, en la calidad de vida de la población<sup>48</sup>.

<sup>46</sup> Este Tribunal observa que el permiso impugnado por los quejosos autoriza la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada en regiones colindantes con las siguientes Áreas Naturales Protegidas: 1) en la Península de Yucatán: "Calakmul"# a 0.18 (cero punto dieciocho) kilómetros; "Laguna de Términos"# a 1.90 (uno punto noventa) kilómetros; "Bala'an K'aax"# a 2.13 (dos punto trece) kilómetros; "Uaymil"# a 2.16 (dos punto dieciséis) kilómetros; "Reserva de la Biósfera Sian Ka'an"# a 2.18 (dos punto dieciocho) kilómetros; "Los Petenes"# a 2.50 (dos punto cincuenta) kilómetros; "Ría Celestún"# a 3.90 (tres punto noventa) kilómetros; y "El Zapotal"# a 1.45 (uno punto cuarenta y cinco) kilómetros. 2) En la Región de la Planicie Huasteca: "Sierra del Abra Tanchipa"# a 1.67 (uno punto sesenta y siete) kilómetros, y "Playa de Rancho Nuevo"# a 3.32 (tres punto treinta y dos) kilómetros. 3) En la Región del Estado de Chiapas: "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas"# a 1.41 (uno punto cuarenta y un) kilómetros; "Reserva Monte Cielo" a 1.86 (uno punto ochenta y seis) kilómetros; "La Encrucijada" a 1.19 (uno punto diecinueve) kilómetros, y "Volcán Tacaná"# a 1.20 (uno punto veinte) kilómetros.

<sup>47</sup> Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

<sup>48</sup> Los problemas ambientales tienen origen en dos principales categorías de actividades humanas: 1) el uso de recursos [naturales] a niveles insostenibles y, 2) contaminación del ambiente a través de la polución y dispersión de desperdicios a niveles que van más allá de la capacidad del ambiente para absorberlos o hacerlos menos dañinos (**la traducción es nuestra**). (Judicial handbook on Environmental Law, Dinah Shelton and Alexandre Kiss) "*Environmental problems stem from two main categories of human activities: 1) Use of resources at unsustainable levels, and 2) Contamination of the environment through pollution and waste at levels beyond the capacity of the environment to absorb them or render them harmless*".

**b) El peligro de dispersión de semillas genéticamente modificadas a zonas libres de organismos genéticamente modificados.**

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán advirtió que las **depresiones tropicales y huracanes** son eventos recurrentes en la península de Yucatán, considerando que el Servicio Meteorológico Nacional ha señalado que entre los años mil ochocientos ochenta y seis a dos mil dos, han impactado en la Península de Yucatán un total de **ciento diez ciclones, es decir, un promedio de un ciclón por año**. Por tanto, estos fenómenos meteorológicos **pueden causar un impacto significativo en el ambiente de los quejosos, al posibilitar la dispersión de semillas genéticamente modificadas en áreas donde no está permitida su liberación**. Asimismo, el riesgo puede aumentar en el evento de que estos fenómenos meteorológicos se presenten en el periodo de floración y formación de vainas con semillas, el cual ocurre durante los meses de septiembre y octubre.

Asimismo, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) determinaron que la **polinización realizada por las abejas** puede contaminar el material genético de otros organismos a través del polen. El radio de actividad de las abejas es de **uno a tres kilómetros** en períodos de escasez de néctar; sin embargo, señaló que existen investigaciones donde concluyen que pueden llegar a una distancia de **hasta doce kilómetros**. Por lo que, la polinización que realizan las abejas, intensifica el peligro de contaminación que se produciría por las depresiones tropicales y huracanes, al contribuir en la reproducción de la soya genéticamente modificada, una vez que los fenómenos meteorológicos hayan ocasionado su dispersión en otras áreas en que no estaba autorizada.

En consecuencia, existe un riesgo de causar un **impacto en el ambiente** de la región, en virtud de que la dispersión de semillas de organismos genéticamente modificados pueda desplazar a las especies endémicas de la región, lo que significa una pérdida de biodiversidad.<sup>49</sup> Lo anterior cobra una mayor importancia cuando se

---

<sup>49</sup> CIBIOGEM. *20 preguntas sobre los alimentos genéticamente modificados*, pág 3 y; M Carmona. *Algunas reflexiones en torno a la aplicación de la legislación en materia de bioseguridad ambiental y el derecho de acceso a los recursos de las comunidades*

considera la cercanía que existe entre las áreas autorizadas para la liberación de la soya y las áreas naturales protegidas, en atención a la importancia ya mencionada que tienen éste tipo de áreas.

## II. El potencial riesgo de impactos sanitarios.

La Organización Mundial de la Salud, a través de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer<sup>50</sup> –órgano especializado en la materia–, creó un Grupo de Trabajo para que llevara a cabo una investigación acerca de los efectos de los cinco insecticidas y herbicidas más utilizados en el mundo. Los resultados obtenidos por el Grupo de Trabajo fueron publicados el veinte de marzo de dos mil quince, en el **volumen 112: Evaluación de cinco insecticidas y herbicidas organofosforados**<sup>51</sup> –incluido el glifosato–, en el que se concluyó lo siguiente.

Respecto a la evaluación en humanos, determinaron que existe **evidencia limitada** de carcinogenicidad del glifosato, con una asociación positiva al **linfoma no-Hodgki**.<sup>52</sup> Por otra parte, en experimentos realizados en animales, demostraron la existencia de **suficiente evidencia** sobre la carcinogenicidad del glifosato. Asimismo, concluyeron que el glifosato causó un daño sanguíneo y cromosómico a las células humanas. Por otra parte, en un estudio realizado a los residentes de una comunidad, observaron incremento de daño cromosómico en los marcadores de sangre, después de que el glifosato fuera regado en las cercanías.

---

**indígenas en el caso de México.** Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México, pág. 13

<sup>50</sup> Por sus siglas en inglés: International Agency for Research on Cancer.

<sup>51</sup> Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer, **Volumen 112: evaluación de cinco insecticidas y herbicidas**, 20 de marzo de 2015, disponible es su página electrónica oficial.

<sup>52</sup> El *linfoma* es una enfermedad que causa la formación de células malignas (cancerosas) en el sistema linfático. Dado que el tejido linfático se encuentra en todo el cuerpo, el linfoma de Hodgkin puede comenzar en prácticamente cualquier parte del cuerpo y propagarse a casi todo tejido u órgano corporal. Los linfomas se dividen en **linfoma de Hodgkin** y **linfoma de no-Hodgkin**. Respecto al segundo (linfoma no-Hodgkin), se le denomina también *linfoma linfocítico*, *linfoma histiocítico* y *linfoma linfoblástico*; se caracteriza por ser un cáncer del tejido linfoide que abarca los ganglios linfáticos, el bazo y otros órganos del sistema inmunológico. Estos linfomas pueden ser de crecimiento lento o rápido. En la mayoría de los pacientes se desconoce la causa; mientras que el periodo de supervivencia promedio es de 6 a 8 años en pacientes con linfoma de bajo grado, mientras que el pronóstico para una persona con linfoma de alto grado dependerá de la respuesta al tratamiento, sin embargo, sólo el 30% de los pacientes con linfoma de alto grado se curan definitivamente. Véase: DE LA GARZA Gutiérrez Fidel, *Cáncer para médicos, pacientes y familiares*, Editorial Trillas, 2006, México, pág. 45-47. Para mayor información acerca del linfoma de no-Hodgkin, puede consultarse: B. Cameron, *Oncología Práctica*, Departamento de Cirugía, Universidad de California, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1995, pág. 532-555 y; CASCIATO Dennis A., *Manual de Oncología*, Editorial Wolters Kluwer Health, 2012, pág. 508-552.

En ese sentido, según la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer, existen tres formas de catalogar la evidencia –en animales o humanos– respecto al análisis de carcinogenicidad de algún compuesto: 1) *Inadecuado*, 2) *Limitado* y, 3) *Suficiente*. Por otra parte, según el análisis de la evidencia presentada, los compuestos pueden catalogados en cuatro grupos: A) Grupo 1, *carcinógeno* para el humano; B) Grupo 2A, *probablemente* carcinógeno para el humano; C) Grupo 2B, *posiblemente* carcinógeno y; D) Grupo 3, *no clasificable*; según se explica en la siguiente gráfica.

### Análisis de Evidencia Animal y Humana

		EVIDENCIA EN ANIMALES EXPERIMENTALES		
		Suficiente	Limitado	Inadecuado
EVIDENCIA EN HUMANOS	Suficiente	Grupo 1. Elemento carcinógeno para humanos.		
	Limitado	Grupo 2A. Elemento probablemente carcinógeno.	Grupo 2B. Elemento posiblemente carcinógeno.	
	Inadecuado	Grupo 2B. Elemento posiblemente carcinógeno.	Grupo 3. No clasificable.	

En virtud de los posibles riesgos para la salud que conlleva el uso del *glifosato*, la Organización Mundial de la Salud, determinó declararlo como un elemento ***probablemente carcinógeno en humanos***, catalogándolo en el Grupo 2<sup>a</sup>.<sup>53</sup>

En consecuencia, el uso del glifosato **puede causar un impacto significativo en la salud de la población** de aquellas comunidades que se ubican cerca a los polígonos de liberación, en virtud de la carcinogenicidad del glifosato.

<sup>53</sup> Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer, **Volumen 112: evaluación de cinco insecticidas y herbicidas**, 20 de marzo de 2015, Investigación adjunta al informe, página 78.



Una vez señalado todo lo anterior, esta Sala concluye **que la actividad objeto del acto impugnado podría tener impactos significativos en la vida y entorno de las comunidades indígenas.**<sup>54</sup>

En síntesis, de un análisis completo de los hechos y constancias del presente caso, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, determina que las autoridades responsables **tenían la obligación de garantizar el derecho de consulta a las comunidades** que podrían resultar afectadas, en tanto la liberación de soya genéticamente modificada **podría causar un impacto significativo** en los integrantes de las comunidades indígenas ubicadas cerca a las áreas de liberación.

Por otra parte, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha determinado que la falta de legislación que establezca la obligación de los entes estatales de llevar a cabo una consulta a los grupos indígenas en aquellos casos en que sus derechos puedan verse afectados, de ninguna manera constituye una justificación para su inobservancia.<sup>55</sup>

Sin embargo, dicha situación no ocurre en el Estado mexicano ya que la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados establece obligaciones específicas en materia de consulta a las comunidades indígenas, al señalar que la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CONABIO) debe fijar los mecanismos para realizar la consulta y participación de los pueblos y comunidades indígenas asentadas en las zonas donde se pretenda la liberación de dichos organismos.<sup>56</sup>

En ese sentido, según los estándares internacionales en materia de protección a los derechos de las comunidades indígenas, las características específicas del procedimiento de consulta variarán necesariamente en función de la naturaleza de la medida propuesta y

---

<sup>54</sup> Por otro lado, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) afirmó que Monsanto había realizado liberaciones de soya genéticamente modificada fuera de los polígonos autorizados, y aún más, en las áreas naturales protegidas de Bala'an K'axx y Calakmul, hecho que debe ser tomado en cuenta en el presente caso, con el fin de otorgar la mayor protección posible. Véase en Dictamen de Comisión Nacional para el Conocimiento y el uso de la Biodiversidad. Anexo II- Pruebas del expediente de Amparo Indirecto 762/2012-II. Pág. 7 y sin número de foja.

<sup>55</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador. Fondo y reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, párrafo 301.

<sup>56</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 108, párrafo 3.

del impacto sobre los grupos indígenas<sup>57</sup>, por lo que los jueces deberán analizar en cada caso concreto, si la autoridad llevó a cabo la consulta<sup>58</sup> y **si cumple con los estándares internacionales mínimos en la materia establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, del cual el Estado mexicano es parte, así como por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.**

Los estándares mínimos son los siguientes:

a. La consulta debe ser ***previa al acto***.

La consulta debe llevarse a cabo durante la fase de planificación del proyecto, con suficiente antelación al comienzo de las actividades de ***ejecución***<sup>59</sup>, ya que el aviso oportuno a los pueblos les proporciona tiempo para la discusión dentro de las comunidades, permitiéndoles brindar una respuesta adecuada a las partes involucradas<sup>60</sup>.

De ahí que las consultas deban llevarse a cabo en las primeras etapas de la elaboración o planificación del proyecto propuesto, a fin de que los pueblos indígenas puedan participar verdaderamente e influir en el proceso de adopción de decisiones, así como contribuir y enriquecer la información o consideraciones del proyecto<sup>61</sup>.

<sup>57</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 12° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 45.

<sup>58</sup> En ese tenor, corresponde señalar que en el informe presentado por el Relator Especial sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en su visita oficial a Guatemala, observó que “[...] existe una percepción errónea sobre la **forma** en que debe llevarse a cabo una consulta, pues no se trata de un acto de votación o de expresión individual respecto a la aprobación de un proyecto (un “sí” o un “no”), sino que debe ser entendido como un **proceso de diálogo** [...]”. Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos y otro tipo de proyectos en sus territorios tradicionales, 7 de junio 2011, A/HRC/18/35/Add.3., página 12.

Véase también: Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 285.

<sup>59</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 302.

<sup>60</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo. 133.

Asimismo, como criterio orientador: artículo 19 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

<sup>61</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 65.

Asimismo, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, como *criterio orientador*, establece que los Estados deberán consultar a las comunidades antes de adoptar y aplicar las medidas legislativas o administrativas que los afecten.<sup>62</sup>

b. La consulta debe ser ***culturalmente adecuada***.

La Corte Interamericana determinó en el *Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*, que el deber de los Estados de llevar a cabo la consulta a las comunidades o grupos indígenas debe cumplirse de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, considerando en todo momento los métodos tradicionales que utilizan en la toma de sus decisiones.<sup>63</sup>

En ese sentido, las decisiones que las comunidades indígenas tomen de acuerdo con el ejercicio de sus usos y costumbres, deben ser respetadas en todo momento. En consecuencia, sus miembros tienen plena libertad de elegir las formas de decisión interna, así como a las personas, grupos o instituciones que habrán de representarlos durante el proceso de la consulta, por lo que el Estado no podrá objetar la forma en que tomen sus decisiones.<sup>64</sup>

Por otro lado, implica que las autoridades deban llevar a cabo la consulta a través de **medios e instrumentos** idóneos para las comunidades indígenas, de tal suerte que la falta de acceso a las *tecnologías de la información*, no signifiquen un menoscabo en el goce de este derecho.

c. La consulta debe ser ***informada***.

La consulta a las comunidades indígenas exige la *existencia* de información precisa sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto, incluyendo posibles riesgos ambientales y de salubridad para las comunidades.<sup>65</sup> Por otra parte, la Corte Interamericana ha

<sup>62</sup> Así lo establece en su artículo 23.

<sup>63</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 131.

<sup>64</sup> Así lo establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (artículo 6.1, inciso a) y; como criterio orientador: la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas (artículo 18), al señalar que las comunidades tienen derecho a participar en la adopción de decisiones, por conducto de representantes elegidos por ellos de conformidad con sus propios procedimientos, y también a través de sus instituciones representativas.

<sup>65</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales.

determinado que la obligación de llevar a cabo una consulta informada, requiere que el Estado *difunda* dicha información entre las comunidades, así como mantener una comunicación constante con las mismas.<sup>66</sup> En ese sentido, la información que el Estado proporcione debe ser objetiva e imparcial, máxime cuando en el proyecto estén involucrados particulares con intereses lucrativos.

Asimismo, las autoridades deben –siempre que el caso concreto lo requiera– efectuar los estudios correspondientes en *cooperación* con los pueblos y comunidades involucradas, a fin de evaluar el impacto ambiental, social, espiritual y cultural que el proyecto les puede causar; el resultado de dichos estudios debe ser considerado durante la etapa de ejecución del proyecto.<sup>67</sup>

Por otro lado, el Estado debe adoptar todas las medidas necesarias para que toda la información sea comprensible, por lo que –si así lo requiere el caso concreto– deberá ser proporcionada en las lenguas o idiomas de las comunidades o pueblos involucrados, así como con todos los elementos necesarios para su entendimiento, de tal suerte que los ***tecnicismos científicos*** no constituyan una barrera para emitir una opinión.<sup>68</sup>

d. La consulta debe llevarse a cabo de ***buena fe***.

En definitiva, la consulta de buena fe exige la ausencia de cualquier tipo de coerción por parte del Estado o de sus agentes –o particulares– que actúen con su autorización o aquiescencia. Asimismo, deben llevarse a cabo fuera de un ambiente hostil que obligue a las comunidades o pueblos indígenas a tomar una decisión viciada o precipitada, por lo que el proceso requiere el establecimiento de un clima de confianza mutua entre las partes.<sup>69</sup>

---

Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 120.

<sup>66</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 133.

<sup>67</sup> Organización de las Naciones Unidas, Organización Internacional del Trabajo, Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, artículo 7.3.

<sup>68</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 311.

<sup>69</sup> Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, artículo 6.2; como criterio orientador: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 19. Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales.

Por otro lado, considerando que el derecho a la consulta es una prerrogativa fundamental de los pueblos y comunidades indígenas, que a su vez constituye un mecanismo de garantía para el ejercicio de otros derechos<sup>70</sup>; esta Segunda Sala advierte que la omisión de las autoridades de llevar a cabo los procesos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas, en aquellos casos en que exista la posibilidad de que las decisiones tomadas los afecten, constituya una violación directa al ejercicio de otros derechos<sup>71</sup> como la integridad cultural, en tanto que no se consideran sus usos y costumbres; el derecho a la igualdad, al no tomar en cuenta su especial situación de vulnerabilidad; el derecho a la información, al no otorgarles los estudios y datos proporcionados por las partes interesadas necesarios para la toma de decisiones durante los procesos de consulta; el derecho a la libre determinación, al no permitir su participación en decisiones que pueden afectarles; y como consecuencia, a sus prácticas y actividades históricas<sup>72</sup>, los cuales deben ser analizados en cada caso concreto.

Ahora bien, una vez expuestos los estándares mínimos, debe hacerse mención de las **autoridades facultadas para llevar a cabo**

---

Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafos 315 y 316.

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 46, 50-52.

<sup>70</sup> Caso Saramaka vs. Surinam. Sentencia de 28 de noviembre de 2007, párrafo 129 a 137; Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya. Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/21/47 del 6 de julio de 2012. Párrafo 49.

<sup>71</sup> El mismo Consejo de Administración de la OIT afirmó que “el espíritu de consulta y participación constituye la piedra angular del Convenio N° 169 en la que se fundamentan todas las disposiciones del mismo” en el Informe del Comité tripartito establecido para examinar la reclamación en la que se alega el incumplimiento por el Ecuador del Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (N° 169), presentada en virtud del artículo 24 de la Constitución de la OIT por la Confederación Ecuatoriana de Organizaciones Sindicales Libres (CEOSL), párrafo 31.

<sup>72</sup> Véase como criterio orientador: Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-737 de 14 de julio de 2005; Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-620 de 29 de julio de 2003; Corte Constitucional de Colombia. Sentencia SU-039/97 de 3 de febrero de 1997. Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, James Anaya. A/HRC/12/34 de 15 de julio de 2009; Protocolo de Actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas, pág. 24; Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, James Anaya. A/HRC/12/34 de 15 de julio de 2009. Aunado a esto, en aquellos casos en que se discutía la posible afectación al derecho de propiedad de indígenas, la Corte Interamericana de Derechos Humanos sostuvo que dicha omisión violaba no sólo el derecho de propiedad sobre sus territorios, sino también a su integridad cultural, toda vez que las decisiones tomadas por Estado podían derivar en una posible afectación a la efectiva posesión propiedad y disfrute de aquellos territorios que ancestralmente han ocupado, en virtud de la estrecha relación que los indígenas mantienen con la tierra, la cual debe ser reconocida y comprendida como la base fundamental de sus culturas, su vida espiritual, su integridad y su supervivencia económica, véase Corte IDH, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia del 31 de agosto de 2001, Serie C 79, párr. 149.

**la consulta a las comunidades indígenas** tomando en cuenta los siguientes párrafos de esta resolución.

La **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas** debe considerarse como la autoridad competente en materia de consulta a las comunidades indígenas, en virtud de que las fracciones I, III, IV, IX, X y XI del artículo 1º y la fracción VI del artículo 3º, ambos de la Ley que rige dicha Comisión Nacional, le otorgan amplias facultades en materia de *garantía, promoción y protección* de derechos indígenas.

En ese sentido, es posible advertir –en general– que dicha Comisión tiene facultades: **1)** de consulta en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos planeados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal<sup>73</sup>; **2)** de diseño y operación de sistemas de consulta y participación indígena, estableciendo al efecto los procedimientos técnicos y metodológicos de participación<sup>74</sup> y; **3) para consultar a los pueblos y comunidades indígenas cada vez que el Ejecutivo Federal promueva proyectos que *impacten significativamente* en sus condiciones de vida y su entorno.**<sup>75</sup>

En consecuencia, debe concluirse que la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas** es la autoridad competente para llevar a cabo la consulta a las comunidades involucradas respecto a aquellos proyectos implementados por la Administración Pública Federal y las entidades federativas –en aquellos casos en que sea procedente<sup>76</sup>– que puedan causarles un **impacto significativo**.

Por otra parte, no se ignora que el artículo 108 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados establece que la **Comisión Intersecretarial de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM)**, es la entidad competente para establecer los mecanismos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas **en materia de liberación de organismos genéticamente modificados**.

---

<sup>73</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracción I.

<sup>74</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracción IX.

<sup>75</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 3º, fracción VI.

<sup>76</sup> Según lo establece la Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracciones VIII, X, XIII y XIV.

Sin embargo, ello no significa que la **CIBIOGEM** tenga una *facultad exclusiva* en materia de consulta indígena tratándose de la liberación de organismos genéticamente modificados, pues la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, al ser la autoridad especializada en consultas indígenas, cuenta con diversas facultades de **coadyuvancia y colaboración** con las entidades de la Administración Pública Federal, con el objetivo de garantizar el efectivo goce y ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas.<sup>77</sup>

Por lo que debe determinarse que en aquellos casos en que existan proyectos de liberación de algún organismo genéticamente modificado, que pueda causar un **impacto significativo** sobre comunidades indígenas –**como ocurre en el caso concreto**–, la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados en colaboración con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, deben llevar a cabo la consulta a las comunidades involucradas en los términos anteriormente señalados.

En otro orden de ideas, no se ignora por esta Sala que durante el procedimiento para el otorgamiento del permiso impugnado se llevó a cabo una **consulta pública** en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>78</sup>, en la cual participaron personas interesadas en el tema, diversas organizaciones sociales, así como algunas personas físicas quejasas, según se desprende de las páginas 2 a 7 del permiso impugnado.

Sin embargo, **dicha consulta no cumple con los siguientes estándares: 1) ser culturalmente adecuada**, en razón de que no fue realizada considerando las costumbres y tradiciones de las comunidades indígenas en la toma de sus decisiones; así como por haber sido llevada a cabo a través de una *página de internet*, sin analizar si las comunidades tienen acceso a dicha tecnología de la información; **2) informada**, en virtud de que no les brindaron datos acerca de los posibles riesgos del proyecto en sus comunidades, no se realizaron estudios en cooperación con las mismas, no les

<sup>77</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracción I.

<sup>78</sup> Artículo 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, **pondrá a disposición del público dicha solicitud, para su consulta pública, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley.** Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

proporcionaron información traducida en sus lenguas natales, ni se evitó el uso de tecnicismos científicos y; **3)** no se llevó a cabo por los órganos facultados para tal fin.

Ante la imposibilidad de considerar que a través de esta única *consulta electrónica* se haya dado cumplimiento al derecho de las comunidades indígenas a ser consultadas, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina que **las autoridades responsables violaron el derecho de los pueblos y comunidades indígenas a ser consultados**, en términos del artículo 2º constitucional, así como de los estándares internacionales anteriormente expuestos.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y en atención a la información que obra en autos, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia concluye que las autoridades responsables **no respetaron el derecho de consulta de los quejosos** al emitir el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada resistente al **glifosato** en fase comercial sin verificar que se les hubiera consultado.

En este sentido, se advierte que **la violación de este derecho fundamental genera una afectación en la esfera jurídica de los quejosos**, al negarles su derecho a participar activamente en la toma de decisiones estatales, cuando el acto impugnado podía causar un **impacto significativo**.

En conclusión, este Alto Tribunal observa que los quejosos cuentan con **interés jurídico** para promover el juicio de amparo que dio origen al presente recurso, al haber acreditado que se violó su derecho a la consulta, y que por lo tanto, se les generó un daño real, actual e inmediato en su esfera jurídica. En consecuencia, se **declara infundado el segundo agravio** expuesto por la recurrente.

**Respuesta al tercer agravio: aplicación de criterios internacionales.**

Respecto al tercer agravio, los recurrentes alegaron que el juez de distrito indebidamente dio prevalencia a estándares internacionales –resoluciones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo- sobre la



legislación nacional, al establecer criterios adicionales a la normatividad interna en materia de consulta pública. Por lo que, los recurrentes sostienen que el quejoso debió señalar que estimaba inconstitucionales las disposiciones que sustentaban el actuar de las autoridades<sup>79</sup> para que el juez de distrito estuviera en aptitud de decidir la prevalencia de normas internacionales sobre las nacionales.

A juicio de esta Sala, el **tercer agravio es infundado**, toda vez que los recurrentes consideraron que la *litis* del juicio de amparo versó sobre la violación a la **consulta pública** en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Sin embargo, lo anterior es incorrecto, ya que la sentencia se ocupó de atender la inconstitucionalidad del permiso impugnado, al haber sido emitido sin respetar el **derecho de consulta a las comunidades indígenas**, el cual se encuentra regulado por el artículo 2° constitucional, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, así como por el artículo 108 de la citada Ley, en materia de organismos genéticamente modificados.

En síntesis, esta Sala considera que los recurrentes confunden la **consulta pública** en términos del artículo 33 de la Ley en la materia, con el **derecho de las comunidades indígenas a ser consultadas**, en términos del artículo 108 del mismo ordenamiento.

No obstante lo anterior, esta Segunda Sala considera que el juez de distrito actuó correctamente al atender a criterios internacionales para fundamentar y motivar la sentencia emitida, en virtud de las siguientes consideraciones.

En primer lugar, de conformidad con el texto vigente del artículo 1° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte forman en su conjunto el ordenamiento jurídico mexicano, y en consecuencia, su aplicación no debe entenderse como la prevalencia de normas internacionales sobre legislación nacional.

Por lo anterior, el juez de distrito se encontraba obligado a atender a las normas establecidas en el Convenio 169 de la

---

<sup>79</sup> El recurrente señala que las autoridades sustentaron su actuar en diversas disposiciones legales, entre las que destacan los artículos 2, 10, 12, 13, 32, **33**, 42, 50, 60, y 63 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Organización Internacional del Trabajo, ya que estas son vinculantes para el Estado mexicano.

En segundo lugar, esta Segunda Sala advierte que la Jurisprudencia del Pleno esta Suprema Corte<sup>80</sup> ha determinado que las resoluciones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos son vinculantes para los jueces nacionales, siempre que sea más favorable a la persona.

En consecuencia, tanto las resoluciones de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, como el texto del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo forman parte del ordenamiento jurídico mexicano, y por ende, el juez de distrito no estableció criterios adicionales que prevalecieran sobre los establecidos en la legislación nacional, ya que tanto las leyes nacionales como los tratados internacionales forman parte del mismo orden jurídico nacional.

Por lo anteriormente expuesto, esta Segunda Sala determina que el tercer agravio hecho valer por los recurrentes es **infundado**.

**DÉCIMO TERCERO. Efectos.** En atención a lo expuesto en los anteriores considerandos, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina lo siguiente.

Por lo que hace al recurso de revisión objeto de la presente sentencia, se declara **infundado** por las razones expuestas en el considerando décimo segundo de esta sentencia.

**DÉCIMO CUARTO. Recurso de revisión adhesiva.** Por lo que se refiere a la adhesión al recurso de revisión principal presentada por la parte quejosa, debe declararse sin materia, toda vez que en términos de lo previsto en el artículo 82 de la Ley de Amparo abrogada, la adhesión al recurso sigue la suerte procesal de éste, de manera que si la revisión principal resultó infundada, la adhesiva debe declararse sin materia.

Sirve de apoyo a lo anterior la jurisprudencia 2a./J. 166/2007, de rubro **REVISIÓN ADHESIVA EN AMPARO INDIRECTO. DEBE**

---

<sup>80</sup> Véase tesis con rubro **JURISPRUDENCIA EMITIDA POR LA CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. ES VINCULANTE PARA LOS JUECES MEXICANOS SIEMPRE QUE SEA MÁS FAVORABLE A LA PERSONA.** Pleno. Jurisprudencia. Décima Época. Libro 5, Abril de 2014, Tomo I. Tesis: P./J. 21/2014 (10a.) pág. 204.

**DECLARARSE SIN MATERIA SI LA REVISIÓN PRINCIPAL RESULTA INFUNDADA.**<sup>81</sup>

Por lo expuesto y fundado se resuelve.

**PRIMERO.** Se modifica la sentencia recurrida.

**SEGUNDO.** La justicia de la unión ampara y protege a los quejosos.

**TERCERO.** Queda sin materia la revisión adhesiva.

**CUARTO.** Dese vista a la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y a La Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados para los efectos establecidos en la ejecutoria.

**Notifíquese.** A las partes y en su oportunidad archívese el expediente como asunto concluido.

Así lo resolvió la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación por unanimidad de cinco votos de los Ministros Eduardo Medina Mora I., Juan N. Silva Meza, José Fernando Franco González Salas, Margarita Beatriz Luna Ramos y Presidente Alberto Pérez Dayán. Los Ministros Juan N. Silva Meza y Margarita Beatriz Luna Ramos, formularán voto concurrente. El Ministro José Fernando Franco González Salas, emitió su voto con reservas.

Firman los Ministros Presidente y Ponente, con el Secretario de Acuerdos de la Segunda Sala, quien autoriza y da fe.

**PRESIDENTE**

---

**MINISTRO ALBERTO PÉREZ DAYÁN**

---

<sup>81</sup> Visible en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo XXVI, Septiembre de 2007, pág. 552. Registro IUS 171304.

PONENTE

---

MINISTRO JOSÉ FERNANDO FRANCO GONZÁLEZ SALAS

SECRETARIO DE ACUERDOS

---

LICENCIADO MARIO EDUARDO PLATA ÁLVAREZ

Esta hoja corresponde al Amparo en revisión 410/2015. Quejosos: [REDACTED] y otro. Recurrente: Director General de Sanidad Vegetal y el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola Y Pesquera, Ambos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), fallado el día cuatro de noviembre de dos mil quince en el sentido siguiente: **PRIMERO**. Se modifica la sentencia recurrida. **SEGUNDO**. La justicia de la unión ampara y protege a los quejosos. **TERCERO**. Queda sin materia la revisión adhesiva. **CUARTO**. Dese vista a la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y a La Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados para los efectos establecidos en la ejecutoria. **CONSTE**.

En términos de lo dispuesto en los artículos 3, fracción XXI, 73, fracción II, 111, 113, 116, Octavo y Duodécimo Transitorios de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como en el segundo párrafo de artículo 9º del Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en esta versión pública se testa la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en esos supuestos normativos.

**AMPARO EN REVISIÓN 498/2015**

**QUEJOSOS:** \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , “\*\*\*\*\*” , “\*\*\*\*\*” ,  
“\*\*\*\*\*” , “\*\*\*\*\*” , Y “\*\*\*\*\*” .

**RECURRENTE: AGENTE DEL MINISTERIO PÚBLICO DE LA FEDERACIÓN.**

**MINISTRO PONENTE: EDUARDO MEDINA MORA I.  
SECRETARIOS: LAURA GARCÍA VELASCO.  
MARCO TULIO MARTÍNEZ COSÍO.**

Ciudad de México. Acuerdo de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación correspondiente al cuatro de noviembre del dos mil quince.

**Vo. Bo.  
Ministro**

**R E S O L U C I Ó N**

**Cotejó**

Mediante la cual se resuelve el amparo en revisión **498/2015**, promovido por el recurrente **Agente del Ministerio Público de la Federación**.

**I. ANTECEDENTES<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Debido a la complejidad del presente asunto, en los párrafos siguientes se expondrá un marco general que ayude a comprender la problemática jurídica del presente asunto. Las autoridades

## **1. Regulación de los Organismos Genéticamente Modificados en el Sistema Jurídico Mexicano.**

El dieciocho de marzo de dos mil cinco se publicó la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de establecer una Ley especializada en la materia, dejando de lado las disposiciones jurídicas aisladas en materia de bioseguridad, que se encontraban dispersas y resultaban insuficientes para atender responsablemente a la compleja problemática que representaba la manipulación de organismos genéticamente modificados.

De igual forma, mediante la expedición de esta Ley, el Congreso de la Unión pretendió dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la ratificación de diversos tratados internacionales en la materia, así como dar solución inmediata a las diversas preocupaciones sociales y académicas en materia de organismos genéticamente modificados<sup>2</sup>.

En este sentido, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados tiene por objeto la regulación de las siguientes actividades: 1) la utilización confinada, 2) la liberación –en fases experimental, piloto y comercial-, 3) la comercialización, 4) la importación y, 5) la exportación, de todo organismo genéticamente modificado<sup>3</sup>.

Ahora bien, según el texto de la citada Ley, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser objeto de comercio, debe aprobar las siguientes etapas: 1) experimental, 2) programa piloto y, 3) comercialización<sup>4</sup>.

---

responsables así como los actos reclamados se pueden ver en las páginas 11 y 12 de la presente resolución.

<sup>2</sup> Exposición de Motivos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Cámara de Senadores, 12 de noviembre de 2002.

<sup>3</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 1°.

<sup>4</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 55, fracción I.

La **etapa de liberación experimental** consiste en la introducción al medio ambiente, de un organismo genéticamente modificado, adoptando siempre todas las medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, únicamente con fines de análisis y observación del organismo genéticamente modificado<sup>5</sup>.

La **etapa de liberación en programa piloto** consiste en la introducción al medio ambiente de un organismo genéticamente modificado, con o sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente<sup>6</sup>.

Por último, la **etapa de liberación comercial** consiste en la introducción al medio ambiente, de un organismo genéticamente modificado, sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, con fines de venta en el mercado nacional e internacional, u otros autorizados<sup>7</sup>.

En ese sentido, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser sometido a cualquiera de las etapas antes señaladas, debe contar con un **permiso** que al efecto emita la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<sup>8</sup>, o en su caso, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)<sup>9</sup>.

Sin embargo, la Ley establece que en aquellos casos en que sea competencia de la SAGARPA la expedición del **permiso** para la

---

<sup>5</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVII.

<sup>6</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVIII.

<sup>7</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVI.

<sup>8</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 11, fracción III.

<sup>9</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 13, fracción III.

liberación de un organismo genéticamente modificado -en cualquiera de las etapas-, la SEMARNAT deberá emitir un *dictamen de bioseguridad*, en el que se analicen y evalúen los riesgos que podría causar al medio ambiente y a la diversidad biológica<sup>10</sup>.

Por otra parte, la Ley referida prevé determinadas disposiciones en materia de protección al medio ambiente, y en este sentido, establece tres tipos de **zonas restringidas**<sup>11</sup> para la liberación de organismos genéticamente modificados: **1)** Los Centros de Origen y Diversidad Genética, **2)** las Áreas Naturales Protegidas y, **3)** las Zonas Libres.

Los Centros de Origen y Diversidad Genética son las áreas geográficas ubicadas dentro del territorio nacional, consideradas como el lugar natural de origen de ciertas especies vegetales o animales, así como de sus variedades, donde se permite la liberación de organismos genéticamente modificados, siempre que sean distintos a las especies nativas y no causen un perjuicio a la salud humana o a la diversidad biológica<sup>12</sup>.

Las Áreas Naturales Protegidas son aquellas zonas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por el hombre, o bien, aquellas zonas que requieren la intervención del hombre para ser preservadas y restauradas<sup>13</sup>.

Por otra parte, las Zonas Libres son aquellas áreas geográficas establecidas para la protección de productos agrícolas orgánicos y otros de interés para la comunidad solicitante<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 15, fracción I.

<sup>11</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XXXVI.

<sup>12</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículos 86-88.

<sup>13</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 89.

<sup>14</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 90.



## 2. Solicitud de permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.

El diecisiete de febrero de dos mil doce, “\*\*\*\*\*” Sociedad Anónima de Capital Variable (en adelante \*\*\*\*\*) presentó ante la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (en adelante la SAGARPA) una solicitud para la liberación al ambiente en **etapa comercial** de soya genéticamente modificada (\*\*\*\*\*) \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*), resistente al herbicida *glifosato*, por una vigencia indeterminada<sup>15</sup>.

La soya genéticamente modificada habría de ser liberada en las siguientes áreas geográficas del país: **1) la Planicie Huasteca**<sup>16</sup>, en un área de 140,000 (ciento cuarenta mil) hectáreas<sup>17</sup>, por un total de 7’700.000 (siete millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas; **2) la Península de Yucatán**<sup>18</sup>, en un área de 60,000 (sesenta mil) hectáreas, por un total de 2’700.000 (dos millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas y; **3) Chiapas**<sup>19</sup>, en un área de 30,000 (treinta mil) hectáreas, por un total de 1’500.000 (un millón quinientos mil) kilogramos de semillas sembradas<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> Fojas 10-70 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>16</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: San Luis Potosí: Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; Tamaulipas: Aldana, Altamira, El Mante, González, Xicotencatl y; Veracruz: Pánuco. (Véase: Foja 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*).

<sup>17</sup> Dichas dimensiones equivalen casi a la superficie del Distrito Federal, si se toma en cuenta que éste tiene una extensión de 149.5 hectáreas.

<sup>18</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: Campeche: Champotón, Hecelchakan, Hopelchén, Tenabo, Calkini, Escárcega, Carmen y Palizada; Quintana Roo: Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto y; Yucatán: Yucatán, Santa Elena, Ticul, Oxcutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimin. (Véase: Foja 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*).

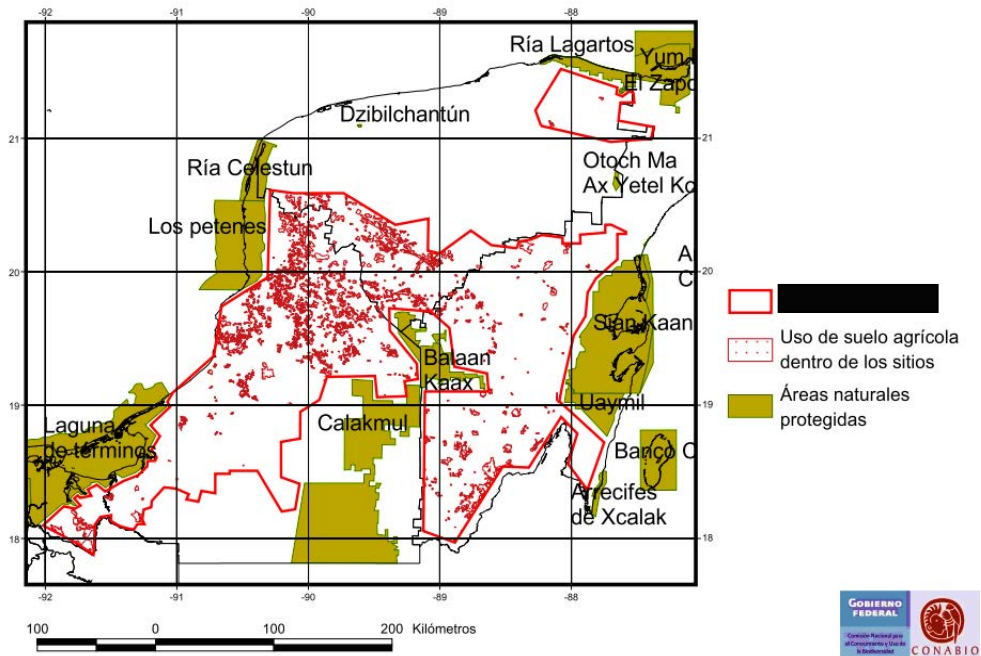
<sup>19</sup> Abarcando a los siguientes municipios: Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatlán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutierrez, Tuzantlán, Villa Comaltitlán y Villaflores. (Véase: Fojas 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*).

<sup>20</sup> Fojas 1, 2 y 32 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

Para una mayor comprensión, a continuación se muestra el mapa de las áreas geográficas donde \*\*\*\*\* solicitó el permiso para dicha liberación.

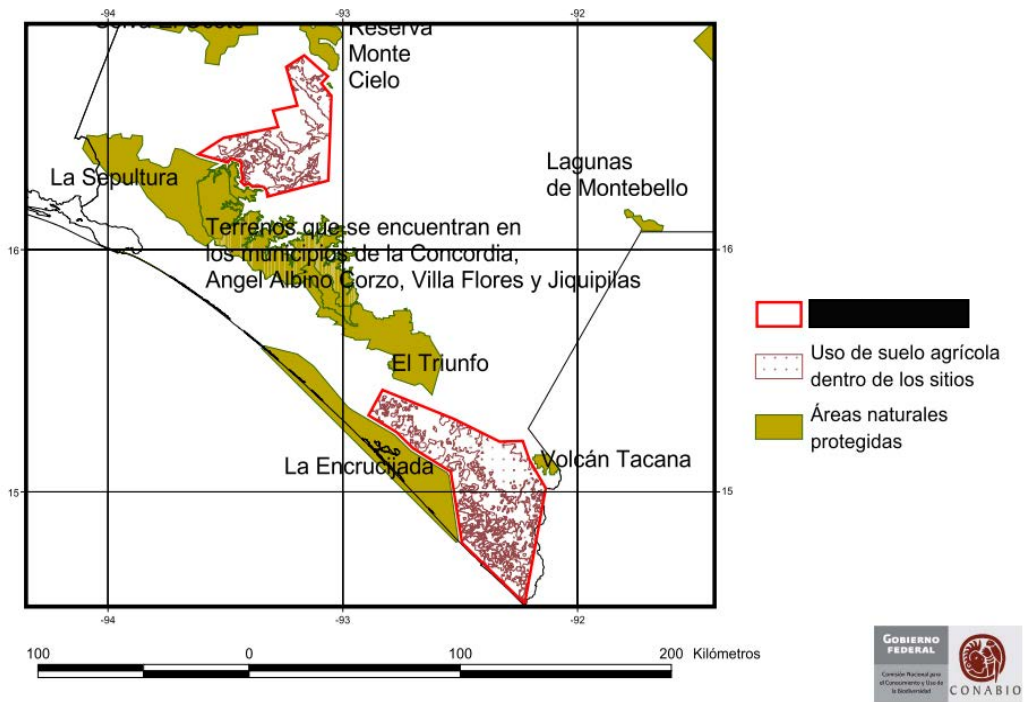
**A. Península de Yucatán:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



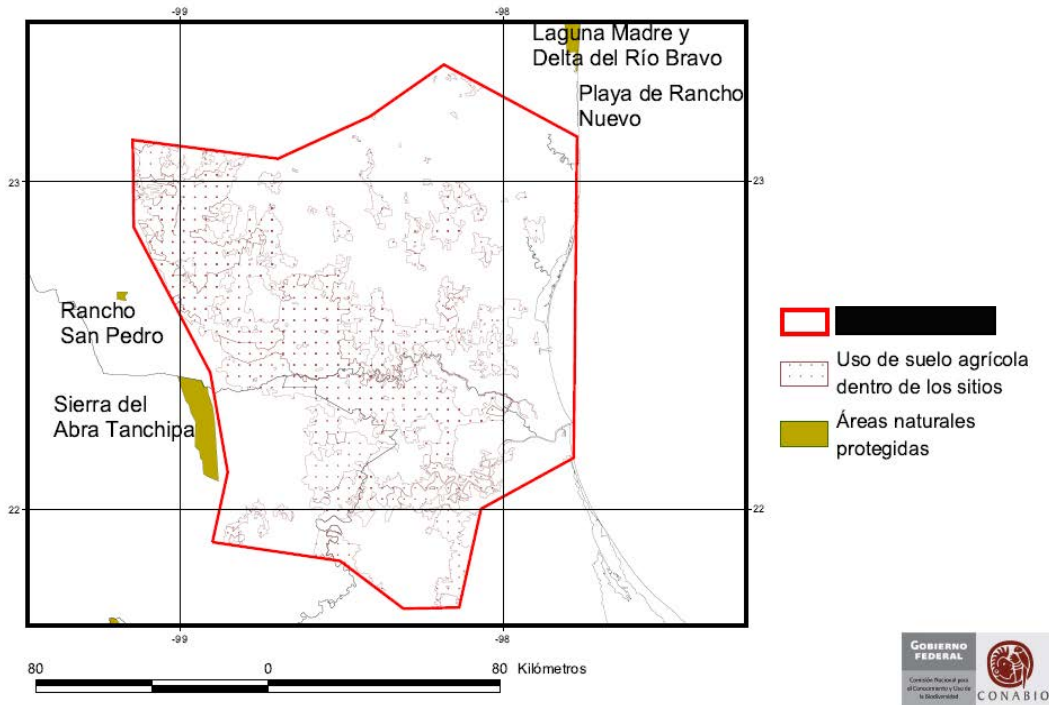
**B. Huasteca Potosina:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



**C. Chiapas:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro del sitio solicitado



**3. Procedimiento de la Solicitud del permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.**

En atención a la solicitud presentada, el veintiuno de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera remitió la solicitud presentada por \*\*\*\*\* a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante SEMARNAT), para que emitiera el dictamen<sup>21</sup> a que hacen referencia los artículos 15, fracción I y 66 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Fojas 74 y 75 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>22</sup> Artículo 15. En los casos que son competencia de la SAGARPA, a la SEMARNAT le corresponderá lo siguiente:

**I. Emitir el dictamen de bioseguridad que corresponda, previo a la resolución de la SAGARPA, como resultado del análisis y evaluación de riesgos que realice con base en el estudio que elaboren y presenten los interesados, sobre los posibles riesgos que la actividad con OGMs de que se trate pueda causar al medio ambiente y a la diversidad**

Asimismo, el veintitrés de febrero de dos mil doce remitió copia de la solicitud a la Dirección General de Sanidad Vegetal<sup>23</sup> -de la SAGARPA-, para que fuese evaluada en términos de la fracción II del artículo 13 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados<sup>24</sup>.

Días después, la Dirección General de Sanidad Vegetal contestó que una vez analizadas las pruebas y salvo algunas recomendaciones, no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado<sup>25</sup>. La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental resolvió en el mismo sentido<sup>26</sup>, sin considerar que el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), al emitir sus respectivos dictámenes, **consideraron inviable la liberación del espécimen, en virtud de que algunas áreas comprendidas en la solicitud de \*\*\*\*\* , se encontraban a una distancia no mayor a cuatro kilómetros de reservas y áreas naturales protegidas<sup>27</sup>, por lo que a su juicio, podría afectar el ecosistema de dichas zonas protegidas<sup>28</sup>.**

---

biológica, cuando se trate de solicitudes de permisos para liberación experimental de dichos organismos, o con base en los reportes de resultados y la información que adjunten los interesados a sus solicitudes de permisos para liberación en programa piloto y para liberación comercial;

[...]

<sup>23</sup> Fojas 71-73 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>24</sup> Artículo 13. En los casos establecidos en el artículo anterior, corresponde a la SAGARPA el ejercicio de las siguientes atribuciones:

II. Analizar y evaluar caso por caso los posibles riesgos que las actividades con OGMs pudieran ocasionar a la sanidad animal, vegetal y acuícola, así como al medio ambiente y a la diversidad biológica, con base en los estudios de riesgo y los reportes de resultados que elaboren y presenten los interesados, en los términos de esta Ley;

<sup>25</sup> Foja 104 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>26</sup> Dictamen \*\*\*\*\* de fecha 11 de mayo de 2011.

<sup>27</sup> De acuerdo con la CONABIO, el permiso impugnado por los quejosos autoriza la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada en regiones colindantes con las siguientes Áreas Naturales Protegidas: 1) en la *Península de Yucatán*: "**Calakmul**"# a 0.18 (cero punto dieciocho) kilómetros; "**Laguna de Términos**"# a 1.90 (uno punto noventa) kilómetros; "**Bala'an K'aax**"# a 2.13 (dos punto trece) kilómetros; "**Uaymil**"# a 2.16 (dos punto dieciséis) kilómetros; "**Reserva de la Biósfera Sian Ka'an**"# a 2.18 (dos punto dieciocho) kilómetros; "**Los Petenes**"# a 2.50 (dos punto cincuenta) kilómetros; "**Ría Celestún**"# a 3.90 (tres punto noventa) kilómetros; y "**El Zapotal**"# a 1.45 (uno punto cuarenta y cinco) kilómetros. 2) *En la Región de la Planicie Huasteca*: "**Sierra del Abra Tanchipa**"# a 1.67 (uno punto sesenta y siete) kilómetros, y "**Playa de Rancho Nuevo**"# a 3.32 (tres punto treinta y dos) kilómetros. 3) *En la Región del Estado*

Mientras tanto, el veintinueve de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal –ambas de la SAGARPA- remitieron copia de la solicitud a la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, para efectos de la respectiva inscripción y publicidad en el Registro Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados<sup>29</sup>, en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados<sup>30</sup>.

Ese mismo día, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal remitieron a la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, así como a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico –ambas de la SAGARPA-, copia de la solicitud presentada para el efecto de que emitieran sus respectivas opiniones y comentarios<sup>31</sup>, quienes días después, mediante escritos de catorce y

---

de Chiapas: “**Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas**”# a 1.41 (uno punto cuarenta y un) kilómetros; “**Reserva Monte Cielo**” a 1.86 (uno punto ochenta y seis) kilómetros; “**La Encrucijada**”# a 1.19 (uno punto diecinueve) kilómetros, y “**Volcán Tacaná**”# a 1.20 (uno punto veinte) kilómetros. Véase Dictamen de CONABIO en Anexo II. Pruebas del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*.

<sup>28</sup> Fojas 200-222 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>29</sup> Fojas 76 y 77 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>30</sup> Artículo 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, pondrá a disposición del público dicha solicitud, **para su consulta pública**, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley. Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

Cualquier persona, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación respectiva, podrá emitir su opinión, que deberá estar sustentada técnica y científicamente, en un plazo no mayor de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva sea puesta a disposición del público en los términos de este artículo.

Las opiniones que se emitan de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior serán consideradas por las Secretarías correspondientes para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso de liberación de OGMs al ambiente que corresponda, en los términos de esta Ley.

<sup>31</sup> Fojas 78 y 79 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

veintiuno de marzo de dos mil doce –respectivamente- **señalaron que a su juicio no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado por \*\*\*\*\***<sup>32</sup>.

Más tarde, el cinco de marzo de dos mil doce, el Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria –de la SAGARPA- puso a disposición del público en general a través de su página de internet, la solicitud presentada por \*\*\*\*\* , a efecto de que la sociedad emitiera su opinión<sup>33</sup>.

Por último, una vez analizados los elementos aportados por \*\*\*\*\* y habiendo estudiado los dictámenes y opiniones de los diversos entes gubernamentales, el cinco de junio de dos mil doce, el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, Octavio Carranza de Mendoza, y el Director General de Sanidad Vegetal, Francisco Javier Trujillo Arriaga, mediante oficio número \*\*\*\*\* , **determinaron otorgar a \*\*\*\*\* el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada ( \*\*\*\*\*) resistente al *glifosato***<sup>34</sup>.

La expedición del referido permiso constituye esencialmente la *litis* del presente juicio.

## II. JUICIO DE AMPARO INDIRECTO

### 1. Demanda del Juicio de Amparo Indirecto.

El veintisiete de junio de dos mil doce en la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito del Estado de Campeche, \*\*\*\*\* ,

---

<sup>32</sup> Fojas 98, 105 y 106 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>33</sup> Fojas 108-181 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>34</sup> Fojas 184-199 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

\*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, y \*\*\*\*\*, por su propio derecho, y en nombre y representación de las asociaciones “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*” y “\*\*\*\*\*”, solicitaron el amparo y protección de la Justicia Federal en contra de las autoridades siguientes, y por los actos que a continuación se indican<sup>35</sup>:

**AUTORIDADES RESPONSABLES:**

1. El Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación.
2. El Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, y Calidad Agroalimentaria.
3. El Titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
4. El Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
5. El Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
6. El Titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

**ACTOS RECLAMADOS<sup>36</sup>:**

- A. La expedición del permiso número \*\*\*\*\*, a favor de \*\*\*\*\*, derivado de la solicitud \*\*\*\*\*, **para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada** (conocida con el nombre científico de \*\*\*\*\*), en los términos y con las características anteriormente señaladas. Al respecto, los quejosos alegan haber tenido conocimiento de dicho permiso hasta el seis de junio de dos

<sup>35</sup> Foja 2 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

<sup>36</sup> Fojas 3 y 4 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.



mil doce, a través del comunicado de prensa \*\*\*\*\* , emitido por el Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

- B. El dictamen \*\*\*\*\* , emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental –SEMARNAT- de fecha once de mayo de dos mil doce, el cual fue conocido por los quejosos hasta el seis de junio de dos mil doce, mediante la publicación del otorgamiento del permiso a \*\*\*\*\* en el boletín de prensa.

Asimismo, los promoventes señalaron a “\*\*\*\*\*”, como posible tercero perjudicado<sup>37</sup>.

Por otro lado, alegaron como derechos violados, los contenidos en los artículos 1°, 2°, 4°, 5°, 6°, 14, 16, 26 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7° y 8° del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes y, 5°, 13, 21, 23.1 inciso a) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos; 25 inciso a) del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; 6°, 11, y 12 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y, 6°, 11, y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales<sup>38</sup>.

De igual forma, narraron los antecedentes que consideraron oportunos y expusieron los conceptos de violación que se resumen a continuación.

---

<sup>37</sup> Foja 3 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>38</sup> Foja 4 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

En el **primer concepto de violación**, los quejosos sostuvieron que la expedición del permiso para la liberación de soya genéticamente modificada en fase comercial –número \*\*\*\*\*-, había violado su derecho a un medio ambiente sano, reconocido en el artículo 4° constitucional, en razón de los posibles daños que podría causar al medio ambiente, y a los recursos naturales de la zona, como la flora o la fauna. Asimismo, manifestaron que afectaría el desarrollo de una práctica y medio de subsistencia que ancestralmente han llevado a cabo esas comunidades indígenas, como lo es la apicultura. Por otra parte, argumentaron que la realización de la liberación de soya genéticamente modificada, generaría una afectación a su principal medio de subsistencia –la apicultura y producción de miel-, a su integridad e identidad cultural, así como al derecho a desarrollarse como un pueblo independiente<sup>39</sup>.

En este sentido, los quejosos alegaron que tales afectaciones surgen en dos vertientes: **A)** el uso del glifosato y, **B)** el daño a la actividad apícola.

#### **A. Efectos del uso de *glifosato***

Señalaron que el *glifosato* es un herbicida utilizado para la siembra de soya genéticamente modificada con riesgos para la salud, el medio ambiente y el entorno ecológico de la región. Que con anterioridad a la presentación de la demanda de amparo, el Juez Primero de Distrito del Décimo Cuarto Circuito, al otorgar la suspensión de oficio en un asunto similar<sup>40</sup> señaló los posibles efectos dañinos que podría producir el uso del *glifosato*, determinando que la utilización del herbicida podía generar daños de imposible reparación al medio ambiente, al tener la capacidad

---

<sup>39</sup> Foja 11 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>40</sup> Para el otorgamiento de la suspensión de oficio en el auto de fecha 2 de marzo de 2012, en el amparo presentado por apicultores contra el permiso expedido por SAGARPA, de fecha \*\*\*\*\* , a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento \*\*\*\*\* y en respuesta a la solicitud \*\*\*\*\* para la siembra de 30,000 hectáreas en fase piloto de soya genéticamente modificada.

de destruir todo tipo de flora, mediante la supresión de su capacidad para generar aminoácidos aromáticos, lo que afecta el proceso de polinización de las plantas<sup>41</sup>.

Asimismo, los quejosos argumentaron que previo a la emisión del permiso ahora impugnado, tres organismos especializados en la materia habían emitido opiniones donde aconsejaban negar el permiso, en razón de los posibles riesgos y la falta de información sobre los efectos que la siembra pudiera tener sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la zona. No obstante, a juicio de los quejosos, dichas opiniones no fueron tomadas en cuenta para el otorgamiento del permiso impugnado, a pesar de que eran vinculantes para las autoridades emisoras del acto impugnado.

## **B. Efectos sobre la apicultura**

Afirmaron que la apicultura es su principal medio de subsistencia<sup>42</sup>, siendo una práctica tradicional propia del Pueblo maya, condición reconocida por la misma SAGARPA<sup>43</sup>. Por lo que, cualquier afectación a dicha actividad, como la posible contaminación de la miel con transgénicos y sus productos derivados, podría constituir una violación a sus derechos económicos, sociales y culturales, así como a los usos y costumbres de la comunidad, al afectar sus condiciones de vida, su desarrollo económico e identidad social<sup>44</sup>.

Arguyeron que sus actividades relacionadas con la apicultura podían verse afectadas, debido al inminente riesgo de que la soya genéticamente modificada contamine la miel u otros cultivos, lo que

---

<sup>41</sup> Foja 12 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>42</sup> En la demanda de amparo los quejosos presentaron las actas constitutivas y documentos oficiales de las asociaciones a las que pertenecen algunos de ellos, como medio de prueba para demostrar que la apicultura es su principal medio de subsistencia. Véanse fojas 59 a 116 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>43</sup> SAGARPA. Situación actual y perspectiva de la Apicultura en México 2000. (1990). pág 4.

<sup>44</sup> Foja 15 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

derivaría en la pérdida de diversas especies, y por ende, de la biodiversidad, o la pérdida de la facilidad de comercializar la miel, toda vez que en algunos países existen barreras comerciales insuperables en materia de productos genéticamente modificados<sup>45</sup>.

En esa tesitura, resaltaron la importancia nacional de la producción apícola en la Península de Yucatán, señalando que la mayor parte de los apicultores del país se ubican en esta región y cerca del noventa y cinco por ciento de la producción se exporta, por lo que cualquier afectación a la calidad de su miel tendría graves consecuencias para el sustento económico de la comunidad y sus actividades tradicionales.

Por otro lado, los quejosos manifestaron que las autoridades responsables habían incumplido con sus deberes de garantía y protección al medio ambiente, en virtud de la contravención al **principio precautorio**, el cual –según los quejosos–, obliga a las autoridades a tomar todas las medidas necesarias para evitar un daño de imposible reparación, a pesar de no contar con una absoluta certidumbre científica sobre la situación de peligro de causar un daño grave<sup>46</sup>. En ese sentido, señalaron que la obligación del Estado de prevenir violaciones al derecho

---

<sup>45</sup> Fojas 16 y 17 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I. Los quejosos presentaron el "Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación" con motivo de su visita a México, como apoyo para abundar en los riesgos de introducir organismos genéticamente modificados. Respecto a la contaminación de la miel por la siembra de soya en la región, presentaron el siguiente estudio: "Miel y cultivos transgénicos en México: principio de precaución y generación de evidencias" de Rémy Vandame en la foja 117 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

<sup>46</sup> Los quejosos alegaron que dicho principio encuentra su fundamento en diferentes ordenamientos del sistema jurídico mexicano, a saber, la fracción IV del artículo 9 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y las demás conducentes tanto del Convenio sobre la Diversidad Biológica como del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica. Al efecto, los quejosos argumentaron que tienen legitimación para reclamar violaciones al derecho al medio ambiente, en virtud de que altos tribunales de esta nación ya han reconocido la legitimación de cualquier persona física o moral, independientemente de que no sean las destinatarias del acto administrativo impugnado. Asimismo, para robustecer su argumentación, citaron la tesis con rubro: "EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE. LEGITIMACIÓN ACTIVA DE LAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES PARA INTERPONER EL RECURSO DE REVISIÓN PREVISTO EN EL ARTÍCULO 180 DE LA LEY GENERAL RELATIVA, VIGENTE HASTA EL 28 DE ENERO DE 2011". Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Tesis Aislada, Primera Sala, Libro VII, Abril de 2012, Tomo 1. Tesis: 1a. XII/2012 (9a.), pág. 874. En la foja 22 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

a un medio ambiente es de vital importancia en el sistema jurídico mexicano, toda vez que es una precondition necesaria para el ejercicio de otros derechos como la vida y la integridad personal.

En otro orden de ideas, advirtieron que la fracción III del artículo 61 de la Ley de Biodiversidad de Organismos Genéticamente Modificados es contraria al *principio precautorio*, al establecer que la incertidumbre o falta de conocimiento o consenso científico no debe interpretarse como indicador de un nivel de riesgo, como ausencia de un riesgo, ni como la existencia de un riesgo aceptable dentro de los estudios y evaluaciones, pues a juicio de los quejosos, permite que se realicen actividades que puedan derivar en un daño ambiental sin que sea necesario tener certeza sobre los daños que se pueden ocasionar, por tanto, alegaron que es necesario que la tutela de las autoridades del Estado tenga una naturaleza *preventiva* para evitar daños graves e irreversibles.

En su **segundo concepto de violación**, los quejosos señalaron que las autoridades responsables habían actuado en contravención a lo dispuesto en los artículos 1° y 2° de la Constitución General, en relación con los artículos 2° a 8° del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, así como de la Declaración de Naciones Unidas sobre Pueblos Indígenas, al violar los derechos de participación y consulta previa e informada de las comunidades indígenas en aquellas medidas que pudieran afectarles. En ese sentido, manifestaron que al violarse el derecho a la consulta previa e informada, se había vulnerado en su perjuicio el principio legalidad, consagrado en el artículo 14 constitucional.

Al respecto, los quejosos señalaron que el derecho a la consulta previa tiene un doble carácter, en tanto que es un derecho fundamental de los pueblos indígenas íntimamente relacionado con su derecho a la

libre determinación, y a la vez, es un mecanismo a través del cual las comunidades y pueblos indígenas participan en la toma de decisiones en asuntos que tengan incidencia directa sobre ellos, como una medida de participación en la vida pública y democrática del país, así como un medio para combatir la exclusión y discriminación que históricamente han padecido por parte del Estado, sus instituciones y demás entes públicos y privados.

Por lo tanto, a juicio de los quejosos, la omisión de las autoridades responsables de realizar la consulta previa e informada representa un acto de discriminación, al impedir su participación activa en todas las decisiones y acciones que pueden llegar a impactar en su vida, además de violar el principio de legalidad, al no cumplir con los requisitos legales necesarios para la toma de decisiones que pueden tener un efecto sobre comunidades indígenas.

Asimismo, consideran que la consulta previa e informada es un mecanismo que garantiza la eficaz participación de las comunidades indígenas en los procesos de decisión, estando íntimamente relacionada con otros derechos, como la alimentación, vivienda, salud, educación, libre determinación, igualdad, identidad cultural, pluralismo, así como el respeto a su territorio y recursos naturales. En consecuencia, la falta de cumplimiento de este derecho tiene un impacto directo en el goce y ejercicio de otros derechos fundamentales.

Ahora bien, la parte actora señaló que el derecho a la consulta debe cumplir con los siguientes requisitos: **a)** debe de ser realizada de buena fe, en aras de tomar en cuenta la opinión de los pueblos consultados sin que se les pretenda engañar, traicionar o brindar información sesgada o parcial, por lo que, no debe considerarse como una mera formalidad; **b)** debe realizarse antes de iniciar o autorizar cualquier programa; **c)** exige que se realice libre de injerencias externas;

d) las comunidades indígenas deben contar con la suficiente información que les permita discutir y tomar una posición respecto al proyecto consultado, entre lo que debe de comprenderse: naturaleza, impacto, alcance del proyecto, riesgos, beneficios, objetivo, duración, lugar, evaluación de impacto económico, social, cultural y ambiental del proyecto, así como asegurar que existan medios apropiados para que los pueblos puedan acceder a la información y; e) el proceso mediante el cual se informa y consulta a los pueblos debe de ser en la propia lengua de las comunidades involucradas. Aunado a esto sostuvieron que este derecho garantiza el respeto a la cultura e identidad cultural de los pueblos indígenas, al incluirlos en la toma de decisiones, o plantear otras alternativas en concordancia con sus costumbres y tradiciones.

A juicio de los quejosos, su derecho a la consulta -y los relacionados con éste-, el derecho a la no discriminación, así como el principio de legalidad, habían sido violentados por las siguientes razones.

En primer término, señalaron que la facultad de otorgar o negar el permiso solicitado por \*\*\*\*\*, está prevista en las facultades de la SAGARPA, la cual forma parte de la administración pública federal, y por tanto, sus actos deben considerarse decisiones de carácter administrativas sobre políticas públicas de gran alcance, por lo que tenían la obligación de realizar una consulta previa e informada a las comunidades indígenas que pudieran resultar afectadas.

En ese sentido, sostuvieron que dicha obligación está reconocida en la Constitución General y diversos tratados internacionales, por lo que debían realizarla, a pesar de que el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados no regule la obligación específica de llevar a cabo una consulta a las comunidades indígenas.

En segundo lugar, **los quejosos se autoadscribieron como miembros de un pueblo indígena**, manifestando haber sido

reconocidos por la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y comunidades indígenas del Estado de Campeche, como comunidades indígenas asentadas en los municipios donde se realizará el proyecto, el cual a su juicio, tendrá consecuencias graves para el medio ambiente, sus recursos y sus prácticas ancestrales. Por tanto, arguyen que la autoridad responsable tenía la obligación de buscar los medios necesarios para llevar a cabo la consulta a sus comunidades, y por tanto, omitió informarles de manera previa sobre el proyecto, llevar a cabo la consulta y otorgarles información sobre los efectos de la medida a implementar.

Asimismo, sostuvieron que la única consulta que se realizó fue hecha por vía electrónica, lo que no garantiza un efectivo mecanismo para el derecho de los indígenas a participar en la toma de decisiones, a pesar de que cumpla con lo establecido en el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Respecto al **tercer concepto de violación**, los quejosos alegaron que los actos reclamados violan su derecho al trabajo, consagrado en el artículo 5° constitucional, pues derivado de la inaplicación del principio *precautorio* y de la omisión de llevar a cabo la consulta previa e informada, se puede contaminar la miel orgánica que producen y exportan a la Unión Europea, restringiendo sin justificación su derecho al trabajo.

Al respecto, señalaron que el Estado tiene la obligación de respetar y proteger el derecho al trabajo, por lo que debe abstenerse de interferir directa o indirectamente en el disfrute de ese derecho, debiendo a su vez, adoptar todas las medidas que impidan a terceros interferir en el disfrute de su derecho al trabajo. En este sentido, argumentaron que las autoridades responsables no estudiaron de forma exhaustiva las posibles consecuencias que la soya genéticamente modificada podía causar en



otros organismos de la zona aledaña a los polígonos donde se pretende utilizar.

Aunado a esto, sostuvieron que la SAGARPA incumplió con las obligaciones establecidas en la Ley de Productos Orgánicos, en relación con el deber de promover y fomentar los productos orgánicos, al poner en peligro la integridad orgánica de la miel, toda vez que es susceptible de ser contaminada por los organismos genéticamente modificados.

En consecuencia, no fue considerado el hecho de que la contaminación de la miel podría perjudicar su principal actividad económica: la apicultura, poniendo en duda la calidad orgánica de la miel que se exporta, lo que conllevaría el riesgo inminente de que la miel no sea aceptada en algunos mercados que son esenciales para obtener los recursos necesarios para su subsistencia y desarrollo. Por tanto, a juicio de los quejosos, las autoridades responsables incumplieron con su obligación de no interferir directa o indirectamente en el goce del derecho al trabajo y de garantizar que las actividades de terceros pudieran afectarle, al poner en riesgo su principal medio de subsistencia.

Por último, en su **cuarto concepto de violación**, los promoventes sostuvieron que los términos en los que se otorgó el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada, fue violatorio del principio de legalidad, al vulnerar el principio precautorio y no respetar el derecho a la consulta previa e informada de las comunidades indígenas, constituyendo de esta forma graves violaciones al procedimiento.

En este sentido, manifestaron que las autoridades responsables violaron el principio de legalidad en el informe de impacto ambiental, toda vez que no se tomaron en cuenta tres opiniones contenidas en el dictamen de impacto ambiental número \*\*\*\*\*<sup>47</sup>, las cuales desaconsejaban el otorgamiento de la autorización impugnada. Esto en

---

<sup>47</sup> Foja 200 del Anexo 1 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*.

contravención a la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT –vigente al momento de la presentación de la solicitud-, la cual establecía que las opiniones técnicas emitidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y el Instituto Nacional de Ecología (INE), todos pertenecientes a la SEMARNAT, eran *vinculantes* para la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), dependencia perteneciente a la SEMARNAT. En consecuencia, los quejosos sostuvieron que el permiso carece de la motivación y de sustento para cumplir con el principio de legalidad.

## 2. Suspensión de Oficio.

Por cuestión de turno, tocó conocer de la demanda de amparo al Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, quien por resolución de cinco de julio de dos mil doce, **determinó otorgar la suspensión de oficio**<sup>48</sup>.

Inconforme con lo anterior, el diecinueve de julio de dos mil doce, \*\*\*\*\* interpuso un recurso de revisión en contra de la decisión del juez de distrito de otorgar a los quejosos la suspensión de oficio de los actos reclamados<sup>49</sup>.

Asimismo, el diez de agosto de dos mil doce, el titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, así como el Director General de Sanidad Vegetal –ambos de la SAGARPA-, en conjunto, interpusieron un recurso de revisión en contra de la suspensión de oficio decretada por el juez de distrito<sup>50</sup>, sin embargo, por oficio de ocho de octubre de dos mil doce, el Tribunal

---

<sup>48</sup> Fojas 277 a 278 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>49</sup> Fojas 353 a 390 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>50</sup> Fojas 672 a 699 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

Colegiado del conocimiento determinó desecharlo por haber sido presentado de forma extemporánea<sup>51</sup>.

Por cuestión de turno, tocó conocer del presente recurso de revisión al Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito en el Estado de Campeche, quien por resolución correspondiente a la sesión del treinta de enero de dos mil trece, determinó revocar la suspensión de oficio dictada en el juicio principal<sup>52</sup>.

### **3. Sentencia del Juicio de Amparo.**

El veintisiete de enero de dos mil catorce, el Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche emitió la sentencia correspondiente al juicio de amparo interpuesto, otorgando el amparo a los quejosos, con los argumentos que, en síntesis, se exponen a continuación.

En primer término, hizo referencia a las causales de improcedencia hechas valer por \*\*\*\*\* y por las autoridades responsables, haciendo especial énfasis en la prevista por la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo.

En ese sentido, señaló que si bien la parte quejosa estaba conformada por personas físicas y morales, respecto a las últimas, resultaba infundado el argumento de que no habían acreditado un interés jurídico, pues las personas morales también se encuentran legitimadas para promover juicios de amparo, siempre que se vean afectados en el ejercicio o goce de un derecho fundamental, como en el presente caso, una afectación a los principios del debido proceso y legalidad.

Consideró que era prueba suficiente para acreditar la legitimación de las personas morales promoventes, el hecho de que se dedicaran a la

---

<sup>51</sup> Foja 929 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>52</sup> Fojas 1461 a 1501 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo II.



Asimismo, determinó que atendiendo a las características del acto impugnado, resultaba evidente que el presente caso requería la acreditación de un interés legítimo.

Por lo anterior, consideró oportuno llevar a cabo un control de constitucionalidad *ex officio*, a fin de inaplicar la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, en virtud de la exigencia de acreditar necesariamente un interés, lo que a consideración del juez, negaba toda posibilidad a los quejosos de hacer exigible sus derechos difusos o colectivos.

Una vez señalado lo anterior, determinó entrar al análisis integral de los artículos 2°, Apartado B, fracción IX y 14 de la Constitución General; 6°, 7° y 15 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en relación con los artículos 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismo Genéticamente Modificados y 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Al respecto, determinó que si bien la expedición del permiso para la liberación en fase comercial de soya genéticamente modificada, no implicaba de manera directa la privación de algún derecho fundamental de las comunidades indígenas, también es cierto que dichos grupos o comunidades gozan de una protección especial y extraordinaria a nivel constitucional e internacional, por su especial situación de vulnerabilidad, por lo que estimó indispensable otorgarles el derecho a la consulta, previa a la emisión del permiso impugnado.

Asimismo, señaló que la protección efectiva de los derechos de las comunidades indígenas y otros grupos socialmente vulnerables, requieren que se garantice el ejercicio de ciertos derechos de índole procedimental, principalmente el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones, y acceso a la justicia.

Por otro lado, al analizar el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes determinó que conforme al texto de sus artículos 6º, 7º y 15, los Estados tienen la obligación de consultar a las comunidades indígenas, mediante procedimientos apropiados y a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean cualquier medida –ya sea de carácter administrativa o legislativa-, susceptible de afectarles directa o indirectamente; la consulta debe de ser realizada con anterioridad a emprender o autorizar cualquier programa de prospección y explotación de los recursos existentes.

Para reforzar su argumento, el juez determinó que conforme a los lineamientos emitidos por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso ***Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku v. Ecuador***, el derecho de consulta a los pueblos indígenas debe cumplir con determinados parámetros, a saber: a) ser previa, b) culturalmente adecuada, c) informada y, d) de buena fe.

En ese sentido, alegó que si bien las autoridades responsables habían hecho pública la solicitud presentada por \*\*\*\*\*, para que la sociedad emitiera su opinión en términos del artículo 33 de la Ley de Seguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, a su juicio, dicha publicación no cumplía los parámetros establecidos por la jurisprudencia de la Corte Interamericana y por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en el sentido de no haber sido culturalmente adecuada, informada y de buena fe.

Por último, señaló que respecto al dictamen número \*\*\*\*\*, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, debía declararse inconstitucional por no haber sido emitido conforme a la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Al respecto, arguyó que al emitir su dictamen, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental debió tomar en cuenta las opiniones vinculantes del Instituto Nacional de Ecología<sup>54</sup> –de la SEMARNAT-, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad<sup>55</sup>, quienes en sus respectivas opiniones, consideraron declarar inviable la solicitud presentada por \*\*\*\*\* y que no obstante lo anterior, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, determinó otorgar el permiso solicitado.

Por lo anterior, **otorgó el amparo** a los quejosos para el efecto de que: **1)** dejaran insubsistente el permiso otorgado a \*\*\*\*\*, **2)** proveyeran lo necesario a fin de que se llevara a cabo la consulta pública a las comunidades indígenas a través de medios idóneos y, **3)** una vez realizada la consulta, resolvieran con libertad de jurisdicción sobre la solicitud presentada por \*\*\*\*\*.

### III. RECURSOS DE REVISIÓN CONTRA LA SENTENCIA DEL JUICIO DE AMPARO.

Inconformes con la anterior resolución, \*\*\*\*\*<sup>56</sup>, las autoridades responsables señaladas en la demanda de amparo y el Agente del Ministerio Público de la Federación<sup>57</sup>, interpusieron sendos recursos de revisión.

Asimismo, los quejosos interpusieron el recurso de revisión adhesivo al que hace referencia la fracción V del artículo 83 de la abrogada Ley de Amparo, presentando un **escrito único** para responder

---

<sup>54</sup> Oficio \*\*\*\*\*, de \*\*\*\*\*.

<sup>55</sup> Oficio \*\*\*\*\*, de \*\*\*\*\*.

<sup>56</sup> El cual fue registrado bajo el número: \*\*\*\*\*.

<sup>57</sup> El cual fue registrado bajo el número: \*\*\*\*\*.

a los tres recursos interpuestos en contra de la sentencia que les concedió el amparo.

En virtud de que el Tribunal Colegiado determinó tramitarlos de forma separada, a continuación se exponen –en síntesis- los agravios expuestos por el Agente del Ministerio Público de la Federación.

### **1. Recurso de revisión interpuesto por el Agente del Ministerio Público de la Federación.**

El Agente señaló como fuente del agravio, los **resolutivos Segundo y Tercero de la Sentencia del Juicio de Amparo Indirecto \*\*\*\*\***, en el que se determinó amparar a los quejosos, respecto a la expedición del permiso de liberación al ambiente de soya genéticamente modificada, otorgada a favor de la empresa \*\*\*\*\*; en virtud de que la sentencia emitida, violenta las garantías constitucionales consagradas en los siguientes artículos constitucionales.

- a. **Artículo 4° constitucional**, que a la letra señala que: *“Toda persona tiene derecho a la **alimentación** nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará”*.
- b. **Artículo 25 constitucional**, que a la letra señala que: *“Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la **competitividad**, el fomento del **crecimiento económico** y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La **competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento**”*



**económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo”.**

[...]

*“Bajo criterios de equidad social, **productividad y sustentabilidad** se **apoyará e impulsará a las empresas** de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, **en beneficio general**, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente”.*

*“La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y **la expansión de la actividad económica** del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios”.*

*“La ley alentará y **protegerá la actividad económica** que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado **contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable** que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución”.*

Por último, y **sin dar mayores argumentos**, señaló que los actos impugnados por los quejosos, se llevaron a cabo con estricto apego a la normatividad vigente, en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismo Genéticamente Modificados, **por lo que debía revocarse el amparo concedido a los quejosos.**

## 2. Recurso de Revisión Adhesivo.

En primer término, los quejosos señalan con fundamento en diversos tratados internacionales en materia de derechos humanos, así como en la jurisprudencia internacional, que al ser miembros del pueblo maya y en virtud de su especial situación frente al orden jurídico, en la resolución del presente recurso se debe evitar establecer obstáculos y formalismos excesivos que hagan nugatorio el derecho a la justicia y generen situaciones de discriminación; bajo este contexto, alegan lo siguiente.

Como primer agravio, objetan la falta de legitimación del Agente del Ministerio Público respecto al recurso de revisión interpuesto, en virtud de que en su escrito sólo se limita a señalar artículos constitucionales, sin argumentar el porqué la sentencia recurrida causa un perjuicio a la sociedad y al orden constitucional. En ese sentido, al no existir claridad sobre algún perjuicio, dicha representación social no tiene legitimación para promover el recurso de revisión. Por el contrario, alegan que el presente caso constituye un significativo avance en la defensa de los intereses de la sociedad, especialmente respecto a los grupos indígenas, considerados históricamente como un sector discriminado.

En el segundo agravio, alegan que son infundados los argumentos presentados en el recurso de revisión interpuesto por \*\*\*\*\*, en el sentido de considerar que no tenían legitimación para promover el juicio de amparo. Al respecto, señalan que la “*autoidentificación*” o “*autoconciencia*”, no son elementos vagos, sino que están delimitados por diversos elementos comprobables, como el hecho de que al promover el juicio de amparo se ostentaran como miembros del pueblo maya, en términos del artículo 2° constitucional, así como estar reconocidos como comunidades indígenas en términos de la *Ley de Derechos, Cultura y Organización de los pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche*.

En este mismo sentido, señalan que acreditaron el interés legítimo que requerían para promover el juicio de amparo que dio origen a este recurso, con fundamento en el nuevo texto del artículo 107 constitucional.

Respecto al agravio esgrimido por \*\*\*\*\*; consistente en que el dictamen de la SEMARNAT dejó de tener efectos en virtud de que se reformó el reglamento que le dio origen, los quejosos señalan que aun y cuando dicha reforma eliminó la vinculatoriedad de las opiniones de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INE), lo cierto es que el dictamen impugnado en el amparo, se emitió con anterioridad a dicha reforma, por lo que la autoridad debió tomar en cuenta las opiniones emitidas por dichas dependencias. En consecuencia, señalan que el acto impugnado viola el principio precautorio, así como sus derechos a la consulta previa y al acceso pleno a la justicia.

Asimismo, en referencia al argumento de \*\*\*\*\* en el sentido de que la sentencia viola el principio de relatividad, los quejosos señalan que al haber interpuesto el juicio de amparo, lo hicieron en nombre de las comunidades indígenas que representaban, por lo que era evidente que los efectos de la sentencia debían extenderse más allá de las personas quienes lo promovieron.

Por último, respecto al tercer agravio, los quejosos señalaron que no otorgaron su consentimiento al no impugnar la fase experimental y piloto, toda vez que cada fase es autónoma e independiente; asimismo, afirmaron que no es posible equiparar los efectos de un permiso para la liberación de soya en fase experimental, a una liberación de tipo comercial. Lo anterior, sin perjuicio de que con dicha afirmación, la autoridad sólo demuestra que en ninguna de las fases (experimental ni

comercial), se llevó a cabo el proceso de consulta a las comunidades, en razón de que los quejosos no tuvieron conocimiento oportuno de ninguna de las otras fases.

Respecto al argumento de la autoridad en el sentido de que los quejosos no presentaron ninguna prueba que acreditara el daño o perjuicio que podría causar la siembra de soya transgénica a las actividades que desempeñan, los quejosos señalaron que tanto en la demanda de amparo como en la ampliación de la misma, se enumeran las diversas probanzas que demuestran el riesgo para las actividades de las comunidades que representan, sus recursos naturales, así como para el medio ambiente y las áreas naturales protegidas.

### **3. Resolución del Recurso de Revisión.**

Por cuestión de turno, tocó conocer del presente recurso al Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, en el Estado de Campeche, radicándolo bajo el número \*\*\*\*\*.

Asimismo, mediante acuerdo formulado en la sesión correspondiente al día \*\*\*\*\*, el Tribunal Colegiado concluyó lo siguiente.

En primer término, determinó modificar la sentencia impugnada en el sentido de sobreseer el juicio de amparo únicamente respecto a las siguientes autoridades: 1) la SAGARPA, 2) el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, 3) la SEMARNAT, 4) la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y, 5) la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

En ese sentido, señaló que si bien el Director General de Impacto Ambiental, al rendir su informe aceptó como cierto el acto impugnado por

los quejosos, también advirtió la actualización de la causal de improcedencia prevista por la fracción XVIII del artículo 73, en relación con el artículo 11 -a *contrario sensu*- de la abrogada Ley de Amparo, considerando que el dictamen emitido por dicha Dirección General (oficio \*\*\*\*\*), no constituía un acto que por sí solo generara algún perjuicio a los quejosos, por lo que no debía considerarse como el último acto emitido respecto a la solicitud presentada por \*\*\*\*\* , es decir, no se trataba de una resolución definitiva. Por lo anterior, el Tribunal determinó sobreseer el juicio de amparo respecto a la SEMARNAT, la subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Respecto a la SAGARPA y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, el Tribunal Colegiado señaló que si bien al rendir su informe justificado negaron los actos reclamados por los quejosos, de los autos que constan en el expediente era posible advertir que la Dirección General de Sanidad Vegetal y la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, habían sido los responsables de expedir el permiso solicitado por \*\*\*\*\* , por lo que no debía proceder el sobreseimiento respecto a dichas autoridades, aun y cuando tales dependencias pertenecen al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; máxime que en los informes rendidos por ambas Direcciones Generales, aceptaron haber emitido el permiso solicitado por \*\*\*\*\* .

En segundo lugar, determinó solicitar a esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, que ejerciera su facultad de atracción con fundamento en el artículo 84 de la abrogada Ley de Amparo, ya que a juicio del Tribunal, se cumplían los requisitos necesarios para que esta Corte conociera del presente recurso de revisión, a saber: a) que se trate de un recurso promovido contra una sentencia pronunciada en audiencia constitucional por un juez de distrito, b) que la sentencia establezca la

interpretación directa de un precepto constitucional, subsistiendo en el recurso el problema de constitucionalidad y, c) que por sus características y trascendencia, deba ser analizado por este Alto Tribunal.

En ese sentido, el Tribunal Colegiado observa que el juez de distrito señaló que si bien \*\*\*\*\* y las autoridades responsables habían alegado la actualización de la causal de improcedencia prevista en la fracción V del artículo 71 de la abrogada Ley de Amparo, en el sentido de que los quejosos no habían acreditado un *interés jurídico* para promover el juicio de amparo, en virtud de que no habían probado una afectación directa en su esfera jurídica, el juez de distrito había declarado infundado dicho argumento, al considerar que los quejosos sí tenían legitimación para proteger los derechos fundamentales de la comunidad indígena a la cual pertenecen. Al respecto, el Tribunal Colegiado señala que el juez de distrito consideró que la autoconciencia o la autoadscripción, es un criterio determinante para advertir quiénes deben considerarse “personas indígenas” o los “pueblos o comunidades indígenas”, al hacer una interpretación del artículo 2° constitucional. De esta manera, determinó que conforme a la interpretación conjunta de los artículos 4° de la abrogada Ley de Amparo y 2° constitucional, la defensa de los derechos de las comunidades indígenas puede ser solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad afectada, en lo individual, por lo que no era necesario que los quejosos demostraran un interés jurídico, sino un *interés legítimo*.

Por lo anterior, el Tribunal Colegiado concluyó que el juez de distrito no sólo había realizado una interpretación directa del artículo 2° constitucional, al legitimar a los quejosos en el juicio de amparo, sino que al haber determinado que los mismos sólo debían acreditar un *interés legítimo*, realizó una interpretación de la fracción I del artículo 107 constitucional, en relación con la fracción V del artículo 73 de la abrogada

Ley de Amparo, al señalar que mediante un control de constitucionalidad, debía inaplicarse dicha causal de improcedencia, en razón de que al exigir la demostración de un interés jurídico, contravenía al artículo 2° constitucional.

En este sentido, el Tribunal consideró que había elementos suficientes para que esta Suprema Corte conociera de los recursos promovidos.

#### **IV. TRÁMITE ANTE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN.**

Recibidos los autos en este Alto Tribunal, mediante acuerdo de veinte de febrero de dos mil quince, el Ministro Presidente admitió a trámite la solicitud de ejercicio de la facultad de atracción, turnando el asunto a la Ponencia de la Ministra Margarita Beatriz Luna Ramos<sup>58</sup>.

Por acuerdo correspondiente a la sesión de veinticinco de marzo de dos mil quince, la Segunda Sala de esta Suprema Corte determinó ejercer su facultad de atracción, en atención a la importancia y trascendencia del presente asunto<sup>59</sup>.

Posteriormente, por acuerdo de veinte de mayo de dos mil quince, se determinó remitir los autos a la Ponencia del Ministro Eduardo Medina Mora I., para que emitiera la sentencia correspondiente<sup>60</sup>.

#### **C O N S I D E R A N D O S:**

---

<sup>58</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, foja 14.

<sup>59</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, fojas 03-19.

<sup>60</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, foja 121.

**PRIMERO. Legislación Aplicable.** Las disposiciones de la abrogada Ley de Amparo son aplicables a la resolución del presente asunto, toda vez que el juicio de amparo que dio origen al presente recurso fue promovido el veintisiete de junio de dos mil doce.

Asimismo, considerando que el seis de junio del dos mil once fue reformado el artículo 107 constitucional, el análisis del presente asunto debe llevarse a cabo bajo el nuevo texto constitucional.

**SEGUNDO. Competencia.** Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación es competente para conocer del presente recurso de revisión, en términos de lo dispuesto en los artículos 107, fracción VIII, inciso a, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 84, fracción I, inciso a, de la Ley de Amparo; y 21, fracción XI de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación; en relación con el punto cuarto del Acuerdo General Plenario 5/2001, reformado por el Acuerdo General número 3/2008; toda vez que se interpone en contra de una sentencia dictada por un Juez de Distrito en un juicio de amparo indirecto, en la que se realizó una interpretación directa de los artículos 2º, 4º y 107, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**TERCERO. Oportunidad.** Resulta innecesario que esta Sala se pronuncie sobre la oportunidad del recurso interpuesto por la recurrente y la adhesión hecha al mismo, en virtud de que el Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito ya ha realizado el cómputo relativo, llegando a la conclusión de que la interposición de los recursos se llevó a cabo en tiempo<sup>61</sup>.

**CUARTO. Legitimación.** Esta Sala advierte que la legitimación del presente recurso, así como del adhesivo al mismo, fueron analizados por el Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, **llegando a la**

---

<sup>61</sup> Foja 9 del Expediente del Recurso de revisión \*\*\*\*\*.



**conclusión de que los recurrentes cuentan con legitimación para promoverlos,** por tanto, resulta innecesario hacer algún pronunciamiento.

**QUINTO. Procedencia.** Conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo abrogada, el examen de las causales de improcedencia es oficioso, esto es, deben ser estudiadas por el juzgador aunque no las hagan valer las partes.

En ese sentido, al no existir una causal de improcedencia hecha valer por las partes, ni cualquier otra que de oficio advierta esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el presente recurso debe considerarse procedente.

**SEXTO. Fondo.**

Resulta **inoperante** el único agravio planteado por el Ministerio Público de la Federación en el presente recurso de revisión, por las razones que se exponen a continuación.

Esta Sala observa que en el único agravio expuesto, el recurrente alegó que fue incorrecto lo sostenido por el juez de distrito, en el sentido de amparar a los quejosos respecto al permiso de liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada.

En primer lugar, sostuvo que el juez de distrito omitió analizar el caso de forma congruente, objetiva e imparcial, pues considera que la sentencia emitida viola los derechos fundamentales a: **1)** una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, previsto por artículo 4º constitucional y, **2)** el desarrollo económico nacional, previsto en el artículo 25 constitucional<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> Véanse fojas 28 y 29 de esta resolución.

En segundo lugar, señaló que contrario a lo sostenido por el juez de distrito, las autoridades responsables habían emitido el permiso impugnado apegándose a la normatividad vigente, es decir, conforme al artículo 33 de la Ley Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>63</sup>.

Por lo anterior, el recurrente manifiesta que la determinación del juez de distrito desatiende la legalidad, congruencia y exhaustividad que deben revestir las sentencias, y por consiguiente, alega que los razonamientos contenidos en dicha resolución carecen de fundamentación, motivación, legalidad y congruencia, por lo que -a su juicio-, debe revocarse la sentencia y negar el amparo a los quejosos.

Ahora bien, después de un análisis integral del recurso es posible observar que el recurrente se limitó únicamente a transcribir los artículos constitucionales que consideró violados y exponer que el permiso impugnado había sido emitido conforme a la normatividad vigente, **sin expresar razones o argumentos que explicaran por qué había llegado a dichas conclusiones.**

En ese sentido, **no puede considerarse que el recurrente haya expresado algún agravio** respecto a las consideraciones vertidas por el juez de distrito en la sentencia recurrida, en virtud de las siguientes consideraciones.

Esta Segunda Sala considera que los **agravios constituyen el conjunto de enunciados concretos respecto a cuestiones debatidas en un juicio, manifestados a través de razonamientos lógico-jurídicos, tendientes a desvirtuar los argumentos y conclusiones del órgano jurisdiccional**, de los cuales cabe distinguir tres elementos: **1) las premisas (aquello de lo que se parte), 2) la conclusión (aquello a lo**

---

<sup>63</sup> Véase foja 29 de esta resolución.

que se llega) y, **3)** la inferencia (la manera en la que están unidas las premisas y la conclusión)<sup>64</sup>.

Por tanto, **la simple transcripción de los preceptos legales o constitucionales considerados violados, no puede ser suficiente para formular un agravio**, pues no basta la simple expresión de manifestaciones genéricas y abstractas, sino que es necesario precisar de qué manera se actualizan los perjuicios a que se refiere y explicar las consecuencias que en su caso se hayan producido.

En sentido similar se ha pronunciado el Tribunal Pleno de esta Suprema Corte, al establecer que los agravios deben tener una relación directa e inmediata con los fundamentos vertidos en las sentencias, **debiendo contener no sólo las disposiciones legales que se estiman infringidas**, sino que además se deben precisar las consideraciones del juez que se consideran incorrectas, **debiendo siempre exponer los argumentos tendientes a demostrar la falta de coincidencia que se alega**<sup>65</sup>.

En síntesis, esta Segunda Sala advierte que el Ministerio Público de la Federación, **únicamente se limitó a manifestar que la resolución dictada por el juez de distrito violaba los artículos 4° y 25** constitucionales, así como que el permiso impugnado había sido emitido de conformidad con el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, **careciendo de la estructura lógico-jurídica necesaria para poder considerar que en dicha manifestación existe un agravio**, por lo cual, debe calificarse como **inoperante el único agravio** expuesto por el recurrente.

<sup>64</sup> ATIENZA, Manuel, El derecho como argumentación, Editorial Ariel, S.A. 2006, España, pág. 75.

<sup>65</sup> Véanse Tesis de rubros: **“AGRAVIOS EN LA REVISIÓN. NO BASTA REITERAR LOS ARGUMENTOS DE LA DEMANDA, PARA CONSIDERARLOS COMO TALES”**. Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Pleno, Tesis Aislada, Volumen 2005-206, página 14. **“AGRAVIOS INSUFICIENTES POR NO IMPUGNAR LA LEGALIDAD DE LA SENTENCIA”**. Semanario Judicial de la Federación, Séptima Época, Pleno, Tesis Aislada, Volumen 139-144, página 35. **“AGRAVIOS DEL MINISTERIO PÚBLICO, CARACTERÍSTICAS DE LOS”**. Semanario Judicial de la Federación, Sexta Época, Primera Sala, volumen XCIV, Segunda Parte, página 12.

**SÉPTIMO. Efectos.** Se advierte como **hecho notorio**<sup>66</sup> que en la resolución del **amparo en revisión 499/2015**, esta Segunda Sala de la Suprema Corte determinó hacer diversas modificaciones en la sentencia emitida por el juez de distrito, estableciendo nuevos efectos y resolutive. Por tanto, al existir modificaciones en la sentencia que también es objeto del presente asunto, debe estarse a lo establecido en el recurso de revisión anteriormente citado.

Así, en atención a lo expuesto en los anteriores considerandos, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina lo siguiente.

Respecto al recurso de revisión objeto de la presente sentencia, se declara **infundado** por las razones expuestas en el considerando Sexto de esta sentencia.

En ese sentido, debe declararse **sin materia el recurso de revisión adhesivo**, pues al carecer de autonomía propia según lo dispuesto en la fracción IV del artículo 83 de la abrogada Ley de Amparo, es evidente que si la revisión principal resulta infundada, la adhesiva debe declararse sin materia en virtud de su naturaleza accesoria<sup>67</sup>.

Por otra parte, respecto a la sentencia que es objeto del presente recurso de revisión, se **confirma** en los términos pronunciados

---

<sup>66</sup> Véase Tesis de rubro: "**HECHOS NOTORIOS. CONCEPTOS GENERAL Y JURÍDICO**". Semanario Judicial de la Federación, Novena Época, Pleno, Jurisprudencia, Tomo XXIII, junio 2006, Tesis P./J. 74/2006, página 963.

<sup>67</sup> Véase Tesis de rubro: "**REVISIÓN ADHESIVA EN AMPARO INDIRECTO. DEBE DECLARARSE SIN MATERIA SI LA REVISIÓN PRINCIPAL RESULTA INFUNDADA**". Semanario Judicial de la Federación, Segunda Sala, Jurisprudencia, Tesis 2a./J. 166/2007, Tomo XXVI, septiembre 2007, página 552.

anteriormente por esta Sala en la resolución del **amparo en revisión 499/2015**.

Por lo anteriormente expuesto,

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO.** Se **confirma** la sentencia recurrida en los términos señalados en el considerando Séptimo de esta sentencia.

**SEGUNDO.** La Justicia de la Unión **ampara y protege** a los quejosos por los actos y efectos establecidos en la sentencia del amparo en revisión 499/2015.

**TERCERO.** Se declara **sin materia** el recurso de revisión adhesivo.

**Notifíquese**, con testimonio de esta resolución, remítanse los autos al Juzgado de origen y, en su oportunidad, archívese el toca como asunto concluido.

Así lo resolvió la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación por unanimidad de cinco votos de los señores Ministros Eduardo Medina Mora I. (ponente), Juan N. Silva Meza, José Fernando Franco González Salas, Margarita Beatriz Luna Ramos y Presidente Alberto Pérez Dayán.

Firman los Ministros presidente de la Segunda Sala y Ponente, con el Secretario de Acuerdos que autoriza y da fe.

**PRESIDENTE DE LA SEGUNDA SALA**

**MINISTRO ALBERTO PÉREZ DAYÁN**

**PONENTE**

**MINISTRO EDUARDO MEDINA MORA I.**

**SECRETARIO DE ACUERDOS DE LA SEGUNDA SALA**

**LIC. MARIO EDUARDO PLATA ÁLVAREZ**

En términos de lo determinado por el Pleno de la Suprema Corte en su sesión del veinticuatro de abril de dos mil siete, y conforme a lo previsto en los artículos 3º, fracción II, 13, 14 y 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en el segundo párrafo del artículo 9º del Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal, en esta versión pública se suprime la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en esos supuestos normativos.

## AMPARO EN REVISIÓN 499/2015

**QUEJOSOS:** \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , “\*\*\*\*\*” , “\*\*\*\*\*” ,  
“\*\*\*\*\*” , “\*\*\*\*\*” , Y “\*\*\*\*\*” .

**RECORRENTE:** \*\*\*\*\* .

**MINISTRO PONENTE:** EDUARDO MEDINA MORA I.  
**SECRETARIOS:** LAURA GARCÍA VELASCO.  
MARÍA ANTONIETA DEL CARMEN TORPEY CERVANTES.  
MARCO TULIO MARTÍNEZ COSÍO.

Ciudad de México. Acuerdo de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación correspondiente al cuatro de noviembre del dos mil quince.

**Vo. Bo.**  
**Ministro**

## RESOLUCIÓN

**Cotejó**

Mediante la cual se resuelve el amparo en revisión **499/2015**, promovido por la recurrente \*\*\*\*\* .

### I. ANTECEDENTES<sup>1</sup>

#### **1.Regulación de los Organismos Genéticamente Modificados en el Sistema Jurídico Mexicano.**

---

<sup>1</sup> Debido a la complejidad del presente asunto, en los párrafos siguientes se expondrá un marco general que ayude a comprender la problemática jurídica del presente asunto. Las autoridades responsables así como los actos reclamados se pueden ver en las páginas 11 y 12 de la presente resolución.



El dieciocho de marzo de dos mil cinco se publicó la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de establecer una Ley especializada en la materia, dejando de lado las disposiciones jurídicas aisladas en materia de bioseguridad, que se encontraban dispersas y resultaban insuficientes para atender responsablemente a la compleja problemática que representaba la manipulación de organismos genéticamente modificados.

De igual forma, mediante la expedición de esta Ley, el Congreso de la Unión pretendió dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la ratificación de diversos tratados internacionales en la materia, así como dar solución inmediata a las diversas preocupaciones sociales y académicas en materia de organismos genéticamente modificados<sup>2</sup>.

En este sentido, La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados tiene por objeto la regulación de las siguientes actividades: 1) la utilización confinada, 2) la liberación –en fases experimental, piloto y comercial-, 3) la comercialización, 4) la importación y, 5) la exportación, de todo organismo genéticamente modificado<sup>3</sup>.

Ahora bien, según el texto de la citada Ley, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser **objeto de comercio**, debe aprobar las siguientes etapas: 1) experimental, 2) programa piloto y, 3) comercialización<sup>4</sup>.

La **etapa de liberación experimental** consiste en la introducción al medio ambiente, de un organismo genéticamente modificado, adoptando siempre todas las medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente,

---

<sup>2</sup> Exposición de Motivos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Cámara de Senadores, 12 de noviembre de 2002.

<sup>3</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 1°.

<sup>4</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 55, fracción I.

únicamente con fines de análisis y observación del organismo genéticamente modificado<sup>5</sup>.

La **etapa de liberación en programa piloto** consiste en la introducción al medio ambiente de un organismo genéticamente modificado, con o sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente<sup>6</sup>.

Por último, la **etapa de liberación comercial** consiste en la introducción al medio ambiente, de un organismo genéticamente modificado, sin la adopción de medidas de contención –físicas, químicas o biológicas- necesarias para limitar su contacto con la población y el medio ambiente, con fines de venta en el mercado nacional e internacional, u otros autorizados<sup>7</sup>.

En ese sentido, para que un organismo genéticamente modificado pueda ser sometido a cualquiera de las etapas antes señaladas, debe contar con un **permiso** que al efecto emita la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)<sup>8</sup>, o en su caso, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)<sup>9</sup>.

Sin embargo, la Ley establece que en aquellos casos en que sea competencia de la SAGARPA la expedición del **permiso** para la liberación de un organismo genéticamente modificado -en cualquiera de las etapas-, la SEMARNAT deberá emitir un *dictamen de bioseguridad*,

---

<sup>5</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVII.

<sup>6</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVIII.

<sup>7</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XVI.

<sup>8</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 11, fracción III.

<sup>9</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 13, fracción III.

en el que se analicen y evalúen los riesgos que podría causar al medio ambiente y a la diversidad biológica<sup>10</sup>.

Por otra parte, la Ley referida prevé determinadas disposiciones en materia de protección al medio ambiente, y en este sentido, establece tres tipos de **zonas restringidas**<sup>11</sup> para la liberación de organismos genéticamente modificados: **1)** los Centros de Origen y Diversidad Genética, **2)** las Áreas Naturales Protegidas y, **3)** las Zonas Libres.

Los Centros de Origen y Diversidad Genética son las áreas geográficas ubicadas dentro del territorio nacional, consideradas como el lugar natural de origen de ciertas especies vegetales o animales, así como de sus variedades, donde se permite la liberación de organismos genéticamente modificados, siempre que sean distintos a las especies nativas y no causen un perjuicio a la salud humana o a la diversidad biológica<sup>12</sup>.

Las Áreas Naturales Protegidas son aquellas zonas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por el hombre, o bien, aquellas zonas que requieren la intervención del hombre para ser preservadas y restauradas<sup>13</sup>.

Por otra parte, las Zonas Libres son aquellas áreas geográficas establecidas para la protección de productos agrícolas orgánicos y otros de interés para la comunidad solicitante<sup>14</sup>.

## **2. Solicitud de permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.**

---

<sup>10</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 15, fracción I.

<sup>11</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 3, fracción XXXVI.

<sup>12</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículos 86-88.

<sup>13</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 89.

<sup>14</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 90.

El diecisiete de febrero de dos mil doce, “\*\*\*\*\*” Sociedad Anónima de Capital Variable (en adelante \*\*\*\*\*) presentó ante la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (en adelante la SAGARPA) una solicitud para la liberación al ambiente en **etapa comercial** de soya genéticamente modificada (\*\*\*\*\*) \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*), resistente al herbicida *glifosato*, por una vigencia indeterminada<sup>15</sup>.

La soya genéticamente modificada habría de ser liberada en las siguientes áreas geográficas del país: **1) la Planicie Huasteca**<sup>16</sup>, en un área de 140,000 (ciento cuarenta mil) hectáreas<sup>17</sup>, por un total de 7'700.000 (siete millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas; **2) la Península de Yucatán**<sup>18</sup>, en un área de 60,000 (sesenta mil) hectáreas, por un total de 2'700.000 (dos millones setecientos mil) kilogramos de semillas sembradas y; **3) Chiapas**<sup>19</sup>, en un área de 30,000 (treinta mil) hectáreas, por un total de 1'500.000 (un millón quinientos mil) kilogramos de semillas sembradas<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> Fojas 10-70 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>16</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: San Luis Potosí: Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; Tamaulipas: Aldana, Altamira, El Mante, González, Xicotencatl y; Veracruz: Pánuco. (Véase: Fojas 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* ).

<sup>17</sup> Dichas dimensiones equivalen casi a la superficie del Distrito Federal, si se toma en cuenta que éste tiene una extensión de 149.5 hectáreas.

<sup>18</sup> Abarcando a los municipios de los siguientes Estados: Campeche: Champotón, Hecelchakan, Hopelchén, Tenabo, Calkini, Escárcega, Carmen y Palizada; Quintana Roo: Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto y; Yucatán: Yucatán, Santa Elena, Ticul, Oxcutzab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín. (Véase: Fojas 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* ).

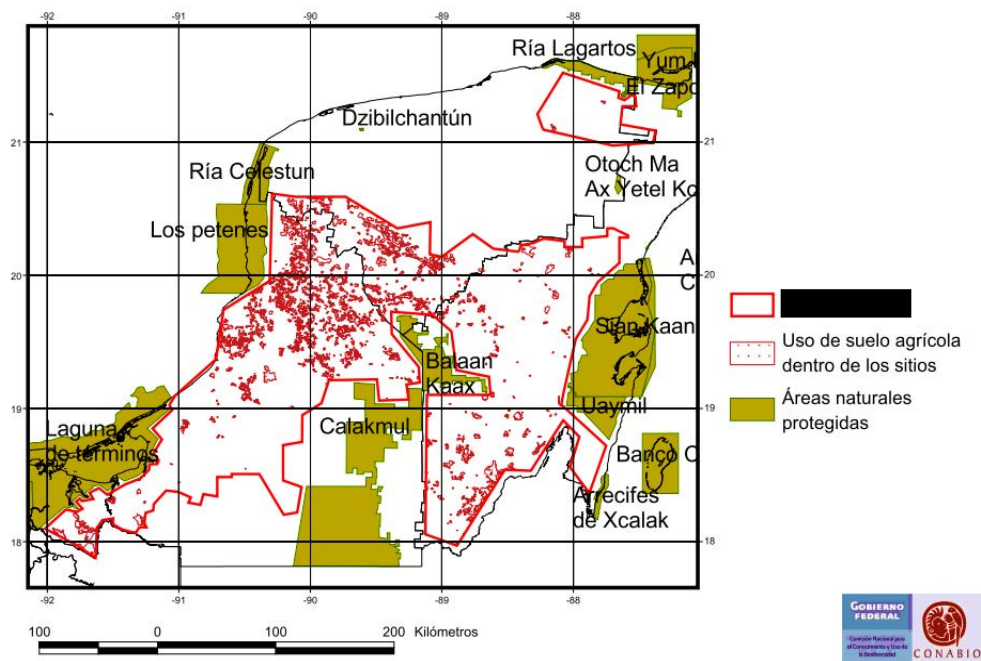
<sup>19</sup> Abarcando a los siguientes municipios: Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatlán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantlán, Villa Comaltitlán y Villaflores. (Véase: Foja 21 y 40 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* ).

<sup>20</sup> Fojas 1, 2, 32 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

Para una mayor comprensión, a continuación se muestra el mapa de las áreas geográficas donde \*\*\*\*\* solicitó el permiso para dicha liberación.

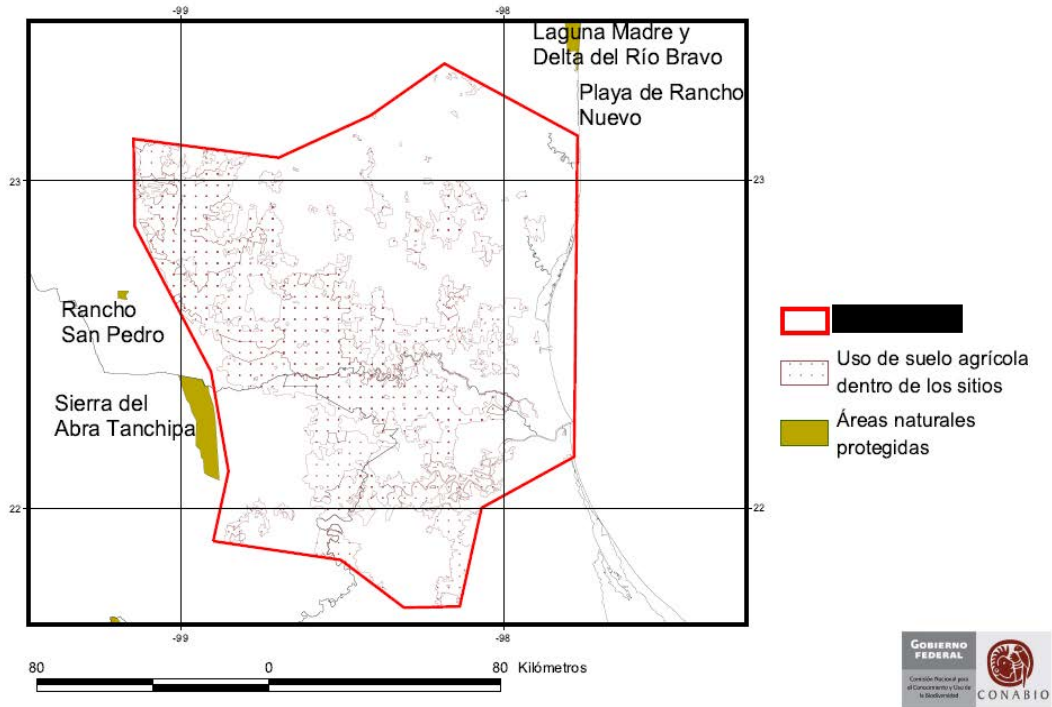
**A. Península de Yucatán:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



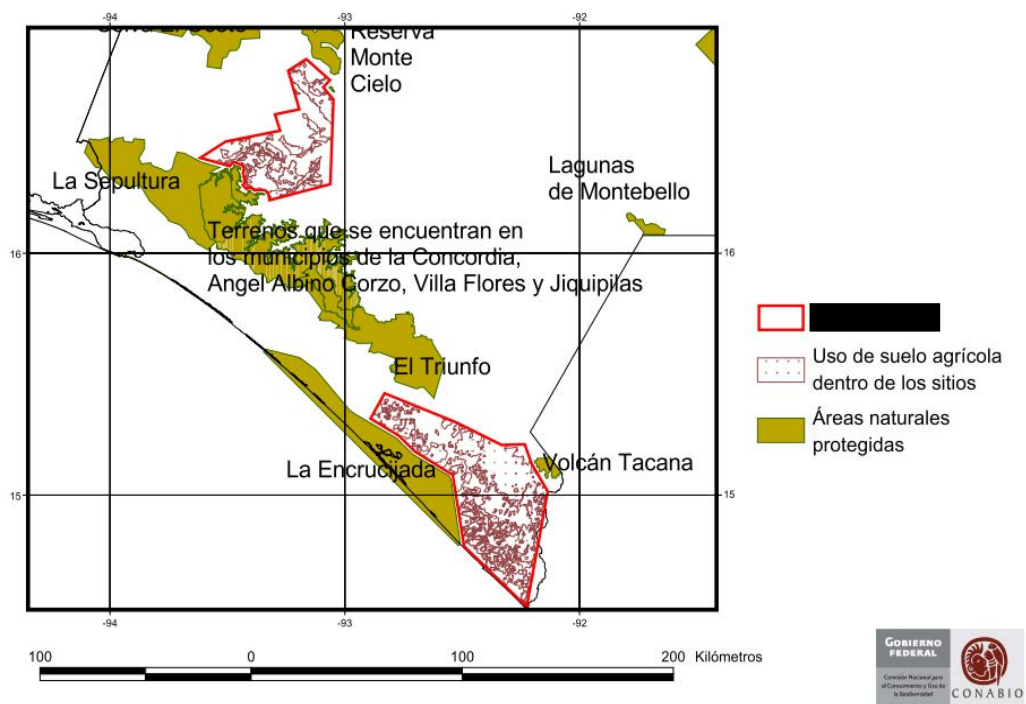
**B. Huasteca Potosina:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro del sitio solicitado



**C. Chiapas:**

Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



### 3. Procedimiento de la Solicitud del permiso para la liberación de soya genéticamente modificada.

En atención a la solicitud presentada, el veintiuno de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera remitió la solicitud presentada por \*\*\*\*\* a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (en adelante SEMARNAT), para que emitiera el dictamen<sup>21</sup> a que hacen referencia los artículos 15, fracción I y 66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>22</sup>.

Asimismo, el veintitrés de febrero de dos mil doce remitió copia de la solicitud a la Dirección General de Sanidad Vegetal<sup>23</sup> -de la SAGARPA-, para que fuese evaluada en términos de la fracción II del artículo 13 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>24</sup>.

Días después, la Dirección General de Sanidad Vegetal contestó que una vez analizadas las pruebas y salvo algunas recomendaciones,

---

<sup>21</sup> Fojas 74 y 75 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>22</sup> Artículo 15. En los casos que son competencia de la SAGARPA, a la SEMARNAT le corresponderá lo siguiente:

**I. Emitir el dictamen de bioseguridad que corresponda, previo a la resolución de la SAGARPA, como resultado del análisis y evaluación de riesgos que realice con base en el estudio que elaboren y presenten los interesados, sobre los posibles riesgos que la actividad con OGMs de que se trate pueda causar al medio ambiente y a la diversidad biológica, cuando se trate de solicitudes de permisos para liberación experimental de dichos organismos, o con base en los reportes de resultados y la información que adjunten los interesados a sus solicitudes de permisos para liberación en programa piloto y para liberación comercial;**

[...].

<sup>23</sup> Fojas 71-73 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>24</sup> Artículo 13. En los casos establecidos en el artículo anterior, corresponde a la SAGARPA el ejercicio de las siguientes atribuciones: [...].

**II. Analizar y evaluar caso por caso los posibles riesgos que las actividades con OGMs pudieran ocasionar a la sanidad animal, vegetal y acuícola, así como al medio ambiente y a la diversidad biológica, con base en los estudios de riesgo y los reportes de resultados que elaboren y presenten los interesados, en los términos de esta Ley; [...].**

no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado<sup>25</sup>. La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental resolvió en el mismo sentido<sup>26</sup>, sin considerar que el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), al emitir sus respectivos dictámenes, **consideraron inviable la liberación del espécimen, en virtud de que algunas áreas comprendidas en la solicitud de \*\*\*\*\***, se encontraban a una distancia no mayor a cuatro kilómetros de reservas y áreas naturales protegidas<sup>27</sup>, por lo que a su juicio, podría afectar el ecosistema de dichas zonas protegidas<sup>28</sup>.

Mientras tanto, el veintinueve de febrero de dos mil doce, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal –ambas de la SAGARPA– remitieron copia de la solicitud a la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, para efectos de la respectiva inscripción y publicidad en el Registro Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados<sup>29</sup>, en

<sup>25</sup> Foja 104 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>26</sup> Dictamen \*\*\*\*\* de fecha 11 de mayo de 2011.

<sup>27</sup> De acuerdo con la CONABIO, el permiso impugnado por los quejosos autoriza la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada en regiones colindantes con las siguientes Áreas Naturales Protegidas: 1) en la *Península de Yucatán*: “**Calakmul**”# a 0.18 (cero punto dieciocho) kilómetros; “**Laguna de Términos**”# a 1.90 (uno punto noventa) kilómetros; “**Bala’an K’aax**”# a 2.13 (dos punto trece) kilómetros; “**Uaymil**”# a 2.16 (dos punto dieciséis) kilómetros; “**Reserva de la Biósfera Sian Ka’an**”# a 2.18 (dos punto dieciocho) kilómetros; “**Los Petenes**”# a 2.50 (dos punto cincuenta) kilómetros; “**Ría Celestún**”# a 3.90 (tres punto noventa) kilómetros; y “**El Zapotal**”# a 1.45 (uno punto cuarenta y cinco) kilómetros. 2) *En la Región de la Planicie Huasteca*: “**Sierra del Abra Tanchipa**”# a 1.67 (uno punto sesenta y siete) kilómetros, y “**Playa de Rancho Nuevo**”# a 3.32 (tres punto treinta y dos) kilómetros. 3) *En la Región del Estado de Chiapas*: “**Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas**”# a 1.41 (uno punto cuarenta y un) kilómetros; “**Reserva Monte Cielo**” a 1.86 (uno punto ochenta y seis) kilómetros; “**La Encrucijada**”# a 1.19 (uno punto diecinueve) kilómetros, y “**Volcán Tacaná**”# a 1.20 (uno punto veinte) kilómetros. Véase Dictamen de CONABIO en Anexo II. Pruebas del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* .

<sup>28</sup> Fojas 200-222 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>29</sup> Fojas 76 y 77 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .



términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>30</sup>.

Ese mismo día, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y la Dirección General de Sanidad Vegetal remitieron a la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, así como a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico –ambas de la SAGARPA-, copia de la solicitud presentada para el efecto de que emitieran sus respectivas opiniones y comentarios<sup>31</sup>, quienes días después, mediante escritos de catorce y veintiuno de marzo de dos mil doce –respectivamente- **señalaron que a su juicio no existían impedimentos para otorgar el permiso solicitado por \*\*\*\*\***<sup>32</sup>.

Más tarde, el cinco de marzo de dos mil doce, el Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria –de la SAGARPA- puso a disposición del público en general a través de su página de internet, la solicitud presentada por \*\*\*\*\* , a efecto de que la sociedad emitiera su opinión<sup>33</sup>.

---

<sup>30</sup> Artículo 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, pondrá a disposición del público dicha solicitud, **para su consulta pública**, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley. Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

Cualquier persona, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretenda realizar la liberación respectiva, podrá emitir su opinión, que deberá estar sustentada técnica y científicamente, en un plazo no mayor de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que la solicitud respectiva sea puesta a disposición del público en los términos de este artículo.

Las opiniones que se emitan de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior serán consideradas por las Secretarías correspondientes para el establecimiento de medidas de bioseguridad adicionales, en caso de que proceda expedir el permiso de liberación de OGMs al ambiente que corresponda, en los términos de esta Ley.

<sup>31</sup> Fojas 78 y 79 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>32</sup> Fojas 98, 105 y 106 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

<sup>33</sup> Fojas 108-181 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\* , respecto a la solicitud \*\*\*\*\* .

Por último, una vez analizados los elementos aportados por \*\*\*\*\* y habiendo estudiado los dictámenes y opiniones de los diversos entes gubernamentales, el cinco de junio de dos mil doce, el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, Octavio Carranza de Mendoza, y el Director General de Sanidad Vegetal, Francisco Javier Trujillo Arriaga, mediante oficio número \*\*\*\*\*, **determinaron otorgar a \*\*\*\*\* el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada (\*\*\*\*\*) resistente al *glifosato***<sup>34</sup>.

La expedición del referido permiso constituye esencialmente la *litis* del presente juicio.

## II. JUICIO DE AMPARO INDIRECTO

### 1. Demanda del Juicio de Amparo Indirecto.

El veintisiete de junio de dos mil doce en la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito del Estado de Campeche, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, y \*\*\*\*\*, por su propio derecho, y en nombre y representación de las asociaciones “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*” y “\*\*\*\*\*”, solicitaron el amparo y protección de la Justicia Federal en contra de las autoridades siguientes, y por los actos que a continuación se indican<sup>35</sup>:

### AUTORIDADES RESPONSABLES:

1. El Titular de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación.

<sup>34</sup> Fojas 184-199 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, formado con las copias certificadas del evento \*\*\*\*\*, respecto a la solicitud \*\*\*\*\*.

<sup>35</sup> Foja 2 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

2. El Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, y Calidad Agroalimentaria.
3. El Titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
4. El Titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
5. El Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
6. El Titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

**ACTOS RECLAMADOS**<sup>36</sup>:

- A. La expedición del permiso número \*\*\*\*\*, a favor de \*\*\*\*\*, derivado de la solicitud \*\*\*\*\*, **para la liberación al ambiente en fase comercial de soya genéticamente modificada** (conocida con el nombre científico de \*\*\*\*\*), en los términos y con las características anteriormente señaladas. Al respecto, los quejosos alegan haber tenido conocimiento de dicho permiso hasta el seis de junio de dos mil doce, a través del comunicado de prensa \*\*\*\*\*, emitido por el Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).
- B. El dictamen \*\*\*\*\*, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental –SEMARNAT- de fecha once de mayo de dos mil doce, el cual fue conocido por los quejosos hasta el seis de junio de dos mil doce, mediante la publicación del otorgamiento del permiso a \*\*\*\*\* en el boletín de prensa.

---

<sup>36</sup> Fojas 3 y 4 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

Asimismo, los promoventes señalaron a \*\*\*\*\* como posible tercero perjudicado<sup>37</sup>.

Por otro lado, alegaron como derechos violados, los contenidos en los artículos 1°, 2°, 4°, 5°, 6°, 14, 16, 26 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7° y 8° del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes y, 5°, 13, 21, 23.1 inciso a) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos; 25 inciso a) del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; 6°, 11, y 12 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y, 6°, 11, y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales<sup>38</sup>.

De igual forma, narraron los antecedentes que consideraron oportunos y expusieron los conceptos de violación que se resumen a continuación.

En el **primer concepto de violación**, los quejosos sostuvieron que la expedición del permiso para la liberación de soya genéticamente modificada en fase comercial –número \*\*\*\*\*-, había violado su derecho a un medio ambiente sano, reconocido en el artículo 4° constitucional, en razón de los posibles daños que podría causar al medio ambiente, y a los recursos naturales de la zona, como la flora o la fauna. Asimismo, manifestaron que afectaría el desarrollo de una práctica y medio de subsistencia que ancestralmente han llevado a cabo esas comunidades indígenas, como lo es la apicultura. Por otra parte, argumentaron que la realización de la liberación de soya genéticamente modificada, generaría una afectación a su principal medio de subsistencia –la apicultura y producción de miel-, a su integridad e

<sup>37</sup> Foja 3 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>38</sup> Foja 4 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

identidad cultural, así como al derecho a desarrollarse como un pueblo independiente<sup>39</sup>.

En este sentido, los quejosos alegaron que tales afectaciones surgen en dos vertientes: **A)** el uso del glifosato y, **B)** el daño a la actividad apícola.

### **A. Efectos del uso de *glifosato***

Señalaron que el *glifosato* es un herbicida utilizado para la siembra de soya genéticamente modificada con riesgos para la salud, el medio ambiente y el entorno ecológico de la región. Que con anterioridad a la presentación de la demanda de amparo, el Juez Primero de Distrito del Décimo Cuarto Circuito, al otorgar la suspensión de oficio en un asunto similar<sup>40</sup> señaló los posibles efectos dañinos que podría producir el uso del *glifosato*, determinando que la utilización del herbicida podía generar daños de imposible reparación al medio ambiente, al tener la capacidad de destruir todo tipo de flora, mediante la supresión de su capacidad para generar aminoácidos aromáticos, lo que afecta el proceso de polinización de las plantas<sup>41</sup>.

Asimismo, los quejosos argumentaron que previo a la emisión del permiso ahora impugnado, tres organismos especializados en la materia habían emitido opiniones donde aconsejaban negar el permiso, en razón de los posibles riesgos y la falta de información sobre los efectos que la siembra pudiera tener sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la zona. No obstante, a juicio de los quejosos, dichas opiniones no fueron tomadas en cuenta para el otorgamiento del permiso impugnado,

---

<sup>39</sup> Foja 11 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>40</sup> Para el otorgamiento de la suspensión de oficio en el auto de fecha 2 de marzo de 2012, en el amparo presentado por apicultores contra el permiso expedido por SAGARPA, de fecha 17 de junio de 2011, a favor de la tercera perjudicada, relativo al evento \*\*\*\*\* y en respuesta a solicitud \*\*\*\*\* para la siembra de 30,000 hectáreas en fase piloto de soya genéticamente modificada.

<sup>41</sup> Foja 12 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

a pesar de que eran vinculantes para las autoridades emisoras del acto impugnado.

## **B. Efectos sobre la apicultura**

Afirmaron que la apicultura es su principal medio de subsistencia<sup>42</sup>, siendo una práctica tradicional propia del Pueblo maya, condición reconocida por la misma SAGARPA<sup>43</sup>. Por lo que, cualquier afectación a dicha actividad, como la posible contaminación de la miel con transgénicos y sus productos derivados, podría constituir una violación a sus derechos económicos, sociales y culturales, así como a los usos y costumbres de la comunidad, al afectar sus condiciones de vida, su desarrollo económico e identidad social<sup>44</sup>.

Arguyeron que sus actividades relacionadas con la apicultura podían verse afectadas, debido al inminente riesgo de que la soya genéticamente modificada contamine la miel u otros cultivos, lo que derivaría en la pérdida de diversas especies, y por ende, de la biodiversidad, o la pérdida de la facilidad de comercializar la miel, toda vez que en algunos países existen barreras comerciales insuperables en materia de productos genéticamente modificados<sup>45</sup>.

En esa tesitura, resaltaron la importancia nacional de la producción apícola en la Península de Yucatán, señalando que la mayor parte de los apicultores del país se ubican en esta región y cerca del noventa y cinco

---

<sup>42</sup> En la demanda de amparo los quejosos presentaron las actas constitutivas y documentos oficiales de las asociaciones a las que pertenecen algunos de ellos, como medio de prueba para demostrar que la apicultura es su principal medio de subsistencia. Véanse fojas 59 a 116 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

<sup>43</sup> SAGARPA. Situación actual y perspectiva de la Apicultura en México 2000. (1990). pág 4.

<sup>44</sup> Foja 15 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

<sup>45</sup> Foja 16 y 17 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I. Los quejosos presentaron el "Informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación" con motivo de su visita a México, como apoyo para abundar en los riesgos de introducir organismos genéticamente modificados. Respecto a la contaminación de la miel por la siembra de soya en la región, presentaron el siguiente estudio: "Miel y cultivos transgénicos en México: principio de precaución y generación de evidencias" de Rémy Vandame en la foja 117 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Tomo I.

por ciento de la producción se exporta, por lo que cualquier afectación a la calidad de su miel tendría graves consecuencias para el sustento económico de la comunidad y sus actividades tradicionales.

Por otro lado, los quejosos manifestaron que las autoridades responsables habían incumplido con sus deberes de garantía y protección al medio ambiente, en virtud de la contravención al *principio precautorio*, el cual –según los quejosos–, obliga a las autoridades a tomar todas las medidas necesarias para evitar un daño de imposible reparación, a pesar de no contar con una absoluta certidumbre científica sobre la situación de peligro de causar un daño grave<sup>46</sup>. En ese sentido, señalaron que la obligación del Estado de prevenir violaciones al derecho a un medio ambiente es de vital importancia en el sistema jurídico mexicano, toda vez que es una precondition necesaria para el ejercicio de otros derechos como la vida y la integridad personal.

En otro orden de ideas, advirtieron que la fracción III del artículo 61 de la Ley de Biodiversidad de Organismos Genéticamente Modificados es contraria al *principio precautorio*, al establecer que la incertidumbre o falta de conocimiento o consenso científico no debe interpretarse como indicador de un nivel de riesgo, ni como ausencia de un riesgo o como la existencia de un riesgo aceptable dentro del estudio y evaluación de riesgo, pues a juicio de los quejosos, permite que se realicen actividades que puedan derivar en un daño ambiental sin que sea necesario tener

---

<sup>46</sup> Los quejosos alegaron que dicho principio encuentra su fundamento en diferentes ordenamientos del sistema jurídico mexicano, a saber, la fracción IV del artículo 9 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y las demás conducentes tanto del Convenio sobre la Diversidad Biológica como del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica. Al efecto, los quejosos argumentaron que tienen legitimación para reclamar violaciones al derecho al medio ambiente, en virtud de que altos tribunales de esta nación ya han reconocido la legitimación de cualquier persona física o moral, independientemente de que no sean las destinatarias del acto administrativo impugnado. Asimismo, para robustecer su argumentación, citaron la tesis con rubro: “EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE. LEGITIMACIÓN ACTIVA DE LAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES PARA INTERPONER EL RECURSO DE REVISIÓN PREVISTO EN EL ARTÍCULO 180 DE LA LEY GENERAL RELATIVA, VIGENTE HASTA EL 28 DE ENERO DE 2011”. Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Tesis Aislada, Primera Sala, Libro VII, Abril de 2012, Tomo I. Tesis: 1a. XII/2012 (9a.), pág. 874. Foja 22 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

certeza sobre los daños que se pueden ocasionar, por tanto, alegaron que es necesario que la tutela de las autoridades del Estado tenga una naturaleza *preventiva* para evitar daños graves e irreversibles.

En su **segundo concepto de violación**, los quejosos señalaron que las autoridades responsables habían actuado en contravención a lo dispuesto en los artículos 1° y 2° de la Constitución General, en relación con los artículos 2° a 8° del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, así como de la Declaración de Naciones Unidas sobre Pueblos Indígenas, al violar los derechos de participación y consulta previa e informada de las comunidades indígenas en aquellas medidas que pudieran afectarles. En ese sentido, manifestaron que al violarse el derecho a la consulta previa e informada, se había vulnerado en su perjuicio el principio legalidad, consagrado en el artículo 14 constitucional.

Al respecto, los quejosos señalaron que el derecho a la consulta previa tiene un doble carácter, en tanto que es un derecho fundamental de los pueblos indígenas íntimamente relacionado con su derecho a la libre determinación, y a la vez, es un mecanismo a través del cual las comunidades y pueblos indígenas participan en la toma de decisiones en asuntos que tengan incidencia directa sobre ellos, como una medida de participación en la vida pública y democrática del país, así como un medio para combatir la exclusión y discriminación que históricamente han padecido por parte del Estado, sus instituciones y demás entes públicos y privados.

Por lo tanto, a juicio de los quejosos, la omisión de las autoridades responsables de realizar la consulta previa e informada representa un acto de discriminación, al impedir su participación activa en todas las decisiones y acciones que pueden llegar a impactar en su vida, además



de violar el principio de legalidad, al no cumplir con los requisitos legales necesarios para la toma de decisiones que pueden tener un efecto sobre comunidades indígenas.

Asimismo, consideran que la consulta previa e informada es un mecanismo que garantiza la eficaz participación de las comunidades indígenas en los procesos de decisión, estando íntimamente relacionada con otros derechos, como la alimentación, vivienda, salud, educación, libre determinación, igualdad, identidad cultural, pluralismo, así como el respeto a su territorio y recursos naturales. En consecuencia, la falta de cumplimiento de este derecho tiene un impacto directo en el goce y ejercicio de otros derechos fundamentales.

Ahora bien, la parte actora señaló que el derecho a la consulta debe cumplir con los siguientes requisitos: **a)** debe ser realizada de buena fe, en aras de tomar en cuenta la opinión de los pueblos consultados sin que se les pretenda engañar, traicionar o brindar información sesgada o parcial, por lo que, no debe considerarse como una mera formalidad; **b)** debe realizarse antes de iniciar o autorizar cualquier programa; **c)** exige que se realice libre de injerencias externas; **d)** las comunidades indígenas deben contar con la suficiente información que les permita discutir y tomar una posición respecto al proyecto consultado, entre lo que debe comprenderse: naturaleza, impacto, alcance del proyecto, riesgos, beneficios, objetivo, duración, lugar, evaluación de impacto económico, social, cultural y ambiental del proyecto, así como asegurar que existan medios apropiados para que los pueblos puedan acceder a la información y; **e)** el proceso mediante el cual se informa y consulta a los pueblos debe ser en la propia lengua de las comunidades involucradas. Aunado a esto sostuvieron que este derecho garantiza el respeto a la cultura e identidad cultural de los pueblos indígenas, al incluirlos en la toma de decisiones, o plantear otras alternativas en concordancia con sus costumbres y tradiciones.

A juicio de los quejosos, su derecho a la consulta -y los relacionados con éste-, el derecho a la no discriminación, así como el principio de legalidad, habían sido violentados por las siguientes razones.

En primer término, señalaron que la facultad de otorgar o negar el permiso solicitado por \*\*\*\*\*, está prevista en las facultades de la SAGARPA, la cual forma parte de la administración pública federal, y por tanto, sus actos deben considerarse decisiones de carácter administrativas sobre políticas públicas de gran alcance, por lo que tenían la obligación de realizar una consulta previa e informada a las comunidades indígenas que pudieran resultar afectadas.

En ese sentido, sostuvieron que dicha obligación está reconocida en la Constitución General y diversos tratados internacionales, por lo que debían realizarla, a pesar de que el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados no regule la obligación específica de llevar a cabo una consulta a las comunidades indígenas.

En segundo lugar, **los quejosos se autoadscribieron como miembros de un pueblo indígena**, manifestando haber sido reconocidos por la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y comunidades indígenas del Estado de Campeche, como comunidades indígenas asentadas en los municipios donde se realizará el proyecto, el cual a su juicio, tendrá consecuencias graves para el medio ambiente, sus recursos y sus prácticas ancestrales. Por tanto, arguyen que la autoridad responsable tenía la obligación de buscar los medios necesarios para llevar a cabo la consulta a sus comunidades, y por tanto, omitió informarles de manera previa sobre el proyecto, llevar a cabo la consulta y otorgarles información sobre los efectos de la medida a implementar.

Asimismo, sostuvieron que la única consulta que se realizó fue hecha por vía electrónica, lo que no garantiza un efectivo mecanismo para el derecho de los indígenas a participar en la toma de decisiones, a pesar de que cumpla con lo establecido en el artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Respecto al **tercer concepto de violación**, los quejosos alegaron que los actos reclamados violan su derecho al trabajo, consagrado en el artículo 5° constitucional, pues derivado de la inaplicación del principio *precautorio* y de la omisión de llevar a cabo la consulta previa e informada, se puede contaminar la miel orgánica que producen y exportan a la Unión Europea, restringiendo sin justificación su derecho al trabajo.

Al respecto, señalaron que el Estado tiene la obligación de respetar y proteger el derecho al trabajo, por lo que debe abstenerse de interferir directa o indirectamente en el disfrute de ese derecho, debiendo a su vez, adoptar todas las medidas que impidan a terceros interferir en el disfrute de su derecho al trabajo. En este sentido, argumentaron que las autoridades responsables no estudiaron de forma exhaustiva las posibles consecuencias que la soya genéticamente modificada podía causar en otros organismos de la zona aledaña a los polígonos donde se pretende utilizar.

Aunado a esto, sostuvieron que la SAGARPA incumplió con las obligaciones establecidas en la Ley de Productos Orgánicos, en relación con el deber de promover y fomentar los productos orgánicos, al poner en peligro la integridad orgánica de la miel, toda vez que es susceptible de ser contaminada por los organismos genéticamente modificados.

En consecuencia, no fue considerado el hecho de que la contaminación de la miel podría perjudicar su principal actividad

económica: la apicultura, poniendo en duda la calidad orgánica de la miel que se exporta, lo que conllevaría el riesgo inminente de que la miel no sea aceptada en algunos mercados que son esenciales para obtener los recursos necesarios para su subsistencia y desarrollo. Por tanto, a juicio de los quejosos, las autoridades responsables incumplieron con su obligación de no interferir directa o indirectamente en el goce del derecho al trabajo y de garantizar que las actividades de terceros pudieran afectarle, al poner en riesgo su principal medio de subsistencia.

Por último, en su **cuarto concepto de violación**, los promoventes sostuvieron que los términos en los que se otorgó el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada, fue violatorio del principio de legalidad, al vulnerar el principio precautorio y no respetar el derecho a la consulta previa e informada de las comunidades indígenas, constituyendo de esta forma graves violaciones al procedimiento.

En este sentido, manifestaron que las autoridades responsables violaron el principio de legalidad en el informe de impacto ambiental, toda vez que no se tomaron en cuenta tres opiniones contenidas en el dictamen de impacto ambiental número \*\*\*\*\*<sup>47</sup>, las cuales desaconsejaban el otorgamiento de la autorización impugnada. Esto en contravención a la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT –vigente al momento de la presentación de la solicitud-, la cual establecía que las opiniones técnicas emitidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y el Instituto Nacional de Ecología (INE), todos pertenecientes a la SEMARNAT, eran *vinculantes* para la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), dependencia perteneciente a la SEMARNAT. En consecuencia, los quejosos sostuvieron que el permiso carece de la motivación y de sustento para cumplir con el principio de legalidad.

---

<sup>47</sup> Foja 200 del Anexo 1 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*.

## 2. Suspensión de Oficio.

Por cuestión de turno, tocó conocer de la demanda de amparo al Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche, quien por resolución de cinco de julio de dos mil doce, **determinó otorgar la suspensión de oficio**<sup>48</sup>.

Inconforme con lo anterior, el diecinueve de julio de dos mil doce, \*\*\*\*\* interpuso un recurso de revisión en contra de la decisión del juez de distrito de otorgar a los quejosos la suspensión de oficio de los actos reclamados<sup>49</sup>.

Asimismo, el diez de agosto de dos mil doce, el titular de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, así como el Director General de Sanidad Vegetal –ambos de la SAGARPA-, en conjunto, interpusieron un recurso de revisión en contra de la suspensión de oficio decretada por el juez de distrito<sup>50</sup>, sin embargo, por oficio de ocho de octubre de dos mil doce, el Tribunal Colegiado del conocimiento determinó desecharlo por haber sido presentado de forma extemporánea<sup>51</sup>.

Por cuestión de turno, tocó conocer del presente recurso de revisión al Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito en el Estado de Campeche, quien por resolución correspondiente a la sesión del treinta de enero de dos mil trece, determinó revocar la suspensión de oficio dictada en el juicio principal<sup>52</sup>.

---

<sup>48</sup> Fojas 277 a 278 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>49</sup> Fojas 353 a 390 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>50</sup> Fojas 672 a 699 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>51</sup> Foja 929 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>52</sup> Fojas 1461 a 1501 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\* , Tomo II.

### 3. Sentencia del Juicio de Amparo.

El veintisiete de enero del dos mil catorce, el Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche emitió la sentencia correspondiente al juicio de amparo interpuesto, otorgando el amparo a los quejosos, con los argumentos que, en síntesis, se exponen a continuación.

En primer término, hizo referencia a las causales de improcedencia hechas valer por \*\*\*\*\* y por las autoridades responsables, haciendo especial énfasis en la prevista por la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo.

En ese sentido, señaló que si bien la parte quejosa estaba conformada por personas físicas y morales, respecto a las últimas, resultaba infundado el argumento de que no habían acreditado un interés jurídico, pues las personas morales también se encuentran legitimadas para promover juicios de amparo, siempre que se vean afectados en el ejercicio o goce de un derecho fundamental, como en el presente caso, una afectación a los principios del debido proceso y legalidad.

Consideró que era prueba suficiente para acreditar la legitimación de las personas morales promoventes, el hecho de que se dedicaran a la apicultura, una actividad vinculada estrechamente con las comunidades indígenas ubicadas en el municipio de \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*<sup>53</sup>.

Por otra parte, reseñó que \*\*\*\*\* y las autoridades responsables alegaron que los quejosos no estaban legitimados para solicitar la protección de la Justicia de la Federación, por las violaciones a los derechos fundamentales de las comunidades indígenas de \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* y \*\*\*\*\* .

Sin embargo, declaró infundado el argumento al considerar que derivado

---

<sup>53</sup> Artículo 8 de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche.

de la condición de vulnerabilidad y el reconocimiento de su autonomía, las comunidades indígenas deben contar con una protección especial, que les permita garantizar un acceso pleno a sus derechos.

En ese sentido, señaló que de la lectura del Apartado A, fracciones II y III del artículo 2° constitucional era posible distinguir dos ámbitos en el acceso a la justicia, a saber: a) El acceso a la justicia impartida por los pueblos indígenas (fracción II) y, b) El acceso a la justicia impartida por los tribunales de la Federación y las entidades federativas (fracción III).

El acceso a la justicia impartida por los tribunales de la Federación y las entidades federativas exige que los tribunales permitan a cualquier integrante de una comunidad indígena –ya sea persona física o moral-, acudir a la instancia jurisdiccional correspondiente para promover la defensa de sus derechos colectivos.

En seguida, consideró oportuno determinar si en el presente caso, los quejosos debían acreditar un interés jurídico. Por lo que, argumentó que si bien el artículo 4° de la abrogada Ley de Amparo exigía la acreditación de un interés jurídico para promover el juicio de amparo, la reforma a la fracción I del artículo 107 constitucional –en vigor desde el seis de junio de dos mil once-, permitía la simple acreditación de un interés legítimo. Asimismo, determinó que atendiendo a las características del acto impugnado, resultaba evidente que el presente caso requería la acreditación de un interés legítimo.

Por lo anterior, consideró oportuno llevar a cabo un control de constitucionalidad *ex officio*, a fin de inaplicar la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, en virtud de la exigencia de acreditar necesariamente un interés, lo que a consideración del juez, negaba toda posibilidad a los quejosos de hacer exigible sus derechos difusos o colectivos.

Una vez señalado lo anterior, determinó entrar al análisis integral de los artículos 2º, Apartado B, fracción IX y 14 de la Constitución General; 6º, 7º y 15 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en relación con los artículos 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismo Genéticamente Modificados y 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, vigente al momento de la presentación de la solicitud.

Al respecto, determinó que si bien la expedición del permiso para la liberación en fase comercial de soya genéticamente modificada, no implicaba de manera directa la privación de algún derecho fundamental de las comunidades indígenas, también es cierto que dichos grupos o comunidades gozan de una protección especial y extraordinaria a nivel constitucional e internacional, por su especial situación de vulnerabilidad, por lo que estimó indispensable otorgarles el derecho a la consulta, previa a la emisión del permiso impugnado.

Asimismo, señaló que la protección efectiva de los derechos de las comunidades indígenas y otros grupos socialmente vulnerables, requieren que se garantice el ejercicio de ciertos derechos de índole procedimental, principalmente el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones, y acceso a la justicia.

Por otro lado, al analizar el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes determinó que conforme al texto de sus artículos 6º, 7º y 15, los Estados tienen la obligación de consultar a las comunidades indígenas, mediante procedimientos apropiados y a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean cualquier medida –ya sea de carácter administrativa o legislativa-, susceptible de afectarles



directa o indirectamente; la consulta debe ser realizada con anterioridad a emprender o autorizar cualquier programa de prospección y explotación de los recursos existentes.

Para reforzar su argumento, el juez determinó que conforme a los lineamientos emitidos por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku v. Ecuador*, el derecho de consulta a los pueblos indígenas debe cumplir con determinados parámetros, a saber: a) ser previa, b) culturalmente adecuada, c) informada y, d) de buena fe.

En ese sentido, alegó que si bien las autoridades responsables habían hecho pública la solicitud presentada por \*\*\*\*\*, para que la sociedad emitiera su opinión en términos del artículo 33 de la Ley de Seguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, a su juicio, dicha publicación no cumplía los parámetros establecidos por la jurisprudencia de la Corte Interamericana y por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en el sentido de no haber sido culturalmente adecuada, informada y de buena fe.

Por último, señaló que respecto al dictamen número \*\*\*\*\*, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, debía declararse inconstitucional por no haber sido emitido conforme a la fracción XX del artículo 27 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, vigente al momento de la presentación de la solicitud.

Al respecto, arguyó que al emitir su dictamen, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental debió tomar en cuenta las opiniones vinculantes del Instituto Nacional de Ecología<sup>54</sup> –de la SEMARNAT-, de

---

<sup>54</sup> Oficio \*\*\*\*\*, de \*\*\*\*\*.

la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad<sup>55</sup>, quienes en sus respectivas opiniones, consideraron declarar inviable la solicitud presentada por \*\*\*\*\* y que no obstante lo anterior, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, determinó otorgar el permiso solicitado.

Por lo anterior, **otorgó el amparo** a los quejosos para el efecto de que: **1)** dejaran insubsistente el permiso otorgado a \*\*\*\*\*, **2)** proveyeran lo necesario a fin de que se llevara a cabo la consulta pública a las comunidades indígenas a través de medios idóneos y, **3)** una vez realizada la consulta, resolvieran con libertad de jurisdicción sobre la solicitud presentada por \*\*\*\*\*.

### III. RECURSOS DE REVISIÓN CONTRA LA SENTENCIA DEL JUICIO DE AMPARO.

Inconformes con la anterior resolución, \*\*\*\*\*<sup>56</sup>, las autoridades responsables señaladas en la demanda de amparo y el Agente del Ministerio Público de la Federación<sup>57</sup>, interpusieron sendos recursos de revisión.

Asimismo, los quejosos interpusieron el recurso de revisión adhesivo al que hace referencia la fracción V del artículo 83 de la abrogada Ley de Amparo, presentando **un escrito único** para responder a los tres recursos interpuestos en contra de la sentencia que les concedió el amparo.

---

<sup>55</sup> Oficio \*\*\*\*\* de \*\*\*\*\*.

<sup>56</sup> El cual fue registrado bajo el número: \*\*\*\*\*.

<sup>57</sup> El cual fue registrado bajo el número: \*\*\*\*\*.

En virtud de que el Tribunal Colegiado determinó tramitarlos de forma separada, a continuación se exponen –en síntesis- los agravios expuestos por \*\*\*\*\*.

**1. Recurso de revisión interpuesto por \*\*\*\*\*.**

Como **primer agravio**, alega que el juez determinó de forma indebida que los quejosos acreditaron legitimación e interés para promover el juicio de amparo, en virtud de que sus razonamientos eran indebidos, infundados y contrarios a la doctrina jurisprudencial. En este sentido, dividió la argumentación del primer agravio en dos temas: legitimación e interés legítimo.

Respecto al primer tema, \*\*\*\*\* sostuvo que el juez determinó indebidamente que los quejosos tienen legitimación, en razón de que desempeñan actividades relacionadas con actividades indígenas. Al respecto, la recurrente alegó que los quejosos o sus representantes debieron demostrar ser miembros o representantes de las comunidades \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*y \*\*\*\*\* para acreditar tener legitimación en el juicio promovido. Por otra parte, la recurrente señala que en la demanda de amparo no se presentaron pruebas para demostrar: **a)** su pertenencia a alguna de las mencionadas comunidades indígenas en particular, **b)** ser representantes legales de las sociedades que representaban, carga de la que fueron indebidamente liberados por el juez, en virtud de una actitud favorecedora a grupos estructuralmente desaventajados **c)** que tales sociedades representaban efectivamente a los comunidades indígenas señaladas y, **d)** ni que dichas comunidades fueran consideradas como indígenas, característica que según la recurrente, es muy difícil determinar.

De lo anterior, señaló que el juez nunca determinó cuándo una persona moral puede considerarse como indígena, concluyendo que confunde la titularidad de los derechos fundamentales, con el calificativo o adjetivo que se le puede otorgar a una sociedad (persona moral). En este sentido, advierte que este Alto Tribunal ha determinado que sólo aquellas personas que sean consideradas indígenas, son a quienes se les debe atribuir y respetar el esquema excepcional de protección de los pueblos indígenas, sin que esa característica pueda ser trasladada a otros entes. Y que incluso bajo el supuesto de que una entidad pudiera calificarse como indígena, el juez debía establecer si sus integrantes, en la constitución de la misma se autoidentificaron de esa manera y tuvieron el deseo de constituir una sociedad con tales características, ya que no es suficiente que el objeto social contemple una actividad relacionada con grupos indígenas.

De igual forma, alegó que indebidamente el juez consideró suficiente el hecho de que los quejosos llevaran a cabo actividades con injerencia en la recolección de la miel que realizan grupos o comunidades indígenas para acreditar su legitimidad, ya que nunca demostraron que su actividad fuera la apicultura y producción de miel. En este sentido, \*\*\*\*\* argumentó que las personas morales no presentaron la documentación necesaria para acreditar que efectivamente llevan a cabo dichas actividades, elemento necesario para que los quejosos cuenten con legitimación jurídica, toda vez que las afectaciones alegadas no deben de ser lesiones hipotéticas o posibles, sino reales y actuales<sup>58</sup>. Por lo tanto, la recurrente afirma que el juez determinó indebidamente la legitimación de los quejosos, ya que no acreditaron que efectivamente llevan a cabo tales actividades, y sólo

---

<sup>58</sup> Véase tesis con rubro: “EMPRESARIAL A TASA ÚNICA. LA ESCRITURA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA QUEJOSA ES INSUFICIENTE PARA ACREDITAR SU INTERÉS JURÍDICO PARA IMPUGNAR LA LEY DEL IMPUESTO RELATIVO Y EL DECRETO POR EL QUE SE OTORGAN DIVERSOS BENEFICIOS FISCALES RESPECTO DE DICHO TRIBUTO Y DEL DIVERSO SOBRE LA RENTA (LEGISLACIÓN VIGENTE A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2008)”. Novena Época, Pleno, Jurisprudencia. Tomo XXXII, Julio de 2010. Tesis: P./J. 63/2010. Pág. 9.

consideró que la apicultura es la principal actividad de las comunidades \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*y \*\*\*\*\*.

Asimismo, señaló que era insuficiente para acreditar el interés legítimo, el hecho de que los quejosos se autoidentificaran como individuos pertenecientes a una comunidad indígena, ya que según el texto del artículo 2° constitucional y del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es elemento indispensable que las personas se autoidentifiquen como miembros o integrantes de una comunidad indígena, pero además, que cuenten con el reconocimiento de toda la comunidad como miembro o integrante de la misma.

En este sentido, la recurrente señala que la autoidentificación, no es un concepto aislado, sino que debe sujetarse al principio de seguridad jurídica, con el fin de evitar su perversión y que se haga un uso indebido en beneficio particular de personas ajenas al mismo. Bajo esta tesitura, la recurrente señaló que, en aras de armonizar el ejercicio de ambos derechos, se deben establecer criterios objetivos, bajo los cuales, los quejosos debieron acreditar elementos mínimos para demostrar que, **a)** descienden de poblaciones que habitan el país o, **b)** que pertenecen a una comunidad cuyas condiciones los distinguen de otros sectores o, **c)** que dicha comunidad está regida por sus propias costumbres, tradiciones o por una legislación especial.

Respecto al estudio del interés legítimo, la recurrente afirmó que el juez simplemente enlistó las pruebas ofrecidas por los quejosos para concluir que contaba con interés legítimo, acreditando únicamente que las comunidades a las que dicen pertenecer se encuentran dentro del polígono de la siembra de soya genéticamente modificada. Por lo tanto, arguye que los quejosos no acreditaron adecuadamente su interés legítimo, en virtud de que no es suficiente que señalaran que su actividad es la apicultura, sino que además, debieron señalar de qué forma les

afectaba. En consecuencia, señala que el juez pasó por alto que el interés legítimo debe quedar plenamente acreditado, y que la situación especial de los quejosos no los puede relevar de esa obligación, ya que eso implicaría que todo aquél que forme parte de una comunidad indígena puede impugnar cualquier acto de autoridad, sin tener que acreditar que le causa un agravio.

Alegó que los quejosos debían probar que: **a)** se dedican preponderantemente a la apicultura y, **b)** que sufren una afectación personal, directa y actual, consistente no sólo en probar que existe una contaminación en la miel, sino que esa contaminación les causa un agravio grave. En este sentido, la recurrente advirtió que las pruebas ofrecidas por los quejosos no permiten acreditar lo anterior, toda vez que: **1)** el estudio científico *“Soja transgénica ¿sostenible? ¿responsable?”* sólo puede ser tomado en consideración como la opinión de un particular sobre un hecho específico que no se refiere concretamente a los efectos que el permiso tiene o puede tener en las áreas a las que se refieren los quejosos, sino que consiste en consideraciones subjetivas sobre el uso de organismos genéticamente modificados; **2)** el oficio \*\*\*\*\* que permite la liberación de la soya genéticamente modificada y el comunicado de prensa No. \*\*\*\*\* de SAGARPA únicamente acreditan la existencia del acto reclamado.

Por último, la recurrente argumenta que por la naturaleza del presente asunto, es necesario el apoyo de expertos sobre los temas que requieren conocimientos específicos, por lo que, los quejosos debieron ofrecer una prueba pericial para acreditar las afectaciones que sufrirían en su esfera jurídica<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup> Véase tesis con rubro: **“CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN TENER PARA QUE PUEDAN SER TOMADOS EN CUENTA POR EL JUZGADOR AL MOMENTO DE EMITIR SU FALLO”**. Novena Época. Primera Sala. Tesis Aislada. Tomo XXV, Marzo de 2007. Tesis: 1a. CLXXXVII/2006. Pág 258.

En el **segundo agravio**, sostiene que el juez omitió observar lo establecido en la fracción XVII del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo<sup>60</sup>, pues si bien es cierto que al emitir el Dictamen de Bioseguridad, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, debió pedir la opinión técnica de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y en su caso, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas<sup>61</sup>, lo cierto es que dicho argumento quedó sin materia debido a la reforma de la cual fue objeto dicha disposición, donde se eliminó el carácter vinculatorio de dichas opiniones.

Por último, en su **tercer agravio**, la recurrente alega que la sentencia del juez quebrantó el principio de relatividad de las sentencias de amparo, en la medida en que al precisar los efectos de la misma, abarcó a comunidades ajenas a aquéllas a las que los quejosos representaron.

De acuerdo con lo anterior, la recurrente \*\*\*\*\* solicita la revocación de la sentencia impugnada, en tanto que el Juez Segundo de Distrito en el Estado de Campeche otorgó indebidamente el amparo a los quejosos.

## 2. Recurso de Revisión Adhesivo.

En primer término, los quejosos señalan con fundamento en diversos tratados internacionales en materia de derechos humanos, así como en la jurisprudencia internacional, que al ser miembros del Pueblo maya y en virtud de su especial situación frente al orden jurídico, en la resolución del presente recurso se debe evitar establecer obstáculos y formalismos

---

<sup>60</sup> Artículo 73.- El juicio de amparo es improcedente:

[...]

XVII.- Cuando subsistiendo el acto reclamado no pueda surtir efecto legal o material alguno por haber dejado de existir el objeto o la materia del mismo;

<sup>61</sup> Reglamento Interno de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 28, fracción XVII.

excesivos que hagan nugatorio el derecho a la justicia y que generen situaciones de discriminación; bajo este contexto, alegan lo siguiente.

Como **primer agravio**, objetan la falta de legitimación del Agente del Ministerio Público respecto al recurso de revisión interpuesto, en virtud de que en su escrito sólo se limita a señalar artículos constitucionales, sin argumentar el porqué la sentencia recurrida causa un perjuicio a la sociedad y al orden constitucional. En ese sentido, al no existir claridad sobre algún perjuicio, dicha representación social no tiene legitimación para promover el recurso de revisión. Por el contrario, alegan que el presente caso constituye un significativo avance en la defensa de los intereses de la sociedad, especialmente respecto a los grupos indígenas, considerados históricamente como un sector discriminado.

En el **segundo agravio**, alegan que son infundados los argumentos presentados en el recurso de revisión interpuesto por \*\*\*\*\*; en el sentido de considerar que no tenían legitimación para promover el juicio de amparo. Al respecto, señalan que la “*autoidentificación*” o “*autoconciencia*”, no son elementos vagos, sino que están delimitados por diversos elementos comprobables, como el hecho de que al promover el juicio de amparo se ostentaran como miembros del Pueblo maya, en términos del artículo 2º constitucional, así como estar reconocidos como comunidades indígenas en términos de la *Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche*.

En este mismo sentido, señalan que acreditaron el interés legítimo que requerían para promover el juicio de amparo que dio origen a este recurso, con fundamento en el nuevo texto del artículo 107 constitucional.



Respecto al agravio esgrimido por \*\*\*\*\*\*, consistente en que el dictamen de la SEMARNAT dejó de tener efectos en virtud de que se reformó el reglamento que le dio origen, los quejosos señalan que aun y cuando dicha reforma eliminó la vinculatoriedad de las opiniones de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INE), lo cierto es que el dictamen impugnado en el amparo, se emitió con **anterioridad a dicha reforma**, por lo que la autoridad debió tomar en cuenta las opiniones emitidas por dichas dependencias. En consecuencia, señalan que el acto impugnado viola el principio precautorio, así como sus derechos a la consulta y acceso pleno a la justicia.

Asimismo, en referencia al argumento de \*\*\*\*\* en el sentido de que la sentencia viola el **principio de relatividad**, los quejosos señalan que al haber interpuesto el juicio de amparo, lo hicieron en nombre de las comunidades indígenas que representaban, por lo que era evidente que los efectos de la sentencia debían extenderse más allá de las personas quienes lo promovieron.

Por último, respecto al **tercer agravio**, los quejosos señalaron que no otorgaron su consentimiento al no impugnar la fase experimental y piloto, toda vez que cada fase es autónoma e independiente; asimismo, afirmaron que no es posible equiparar los efectos de un permiso para la liberación de soya en fase experimental, a una liberación de tipo comercial. Lo anterior, sin perjuicio de que con dicha afirmación, la autoridad sólo demuestra que en ninguna de las fases (experimental ni comercial), se llevó a cabo el proceso de consulta a las comunidades, en razón de que los quejosos no tuvieron conocimiento oportuno de ninguna de las otras fases.

Respecto al argumento de las autoridades responsables en el sentido de que los quejosos no presentaron ninguna prueba que acreditara el daño o perjuicio que podría causar la siembra de soya transgénica a las actividades que desempeñan, los quejosos señalaron que tanto en la demanda de amparo como en la ampliación de la misma, se enumeran las diversas probanzas que demuestran el riesgo para las actividades de las comunidades que representan, sus recursos naturales, así como para el medio ambiente y las áreas naturales protegidas.

### **3. Resolución del Recurso de Revisión.**

Por cuestión de turno, tocó conocer del presente recurso al Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito, en el Estado de Campeche, radicándolo bajo el número \*\*\*\*\*.

Asimismo, mediante acuerdo formulado en la sesión correspondiente al día \*\*\*\*\*, el Tribunal Colegiado concluyó lo siguiente.

En primer término, determinó modificar la sentencia impugnada en el sentido de sobreseer el juicio de amparo únicamente respecto a las siguientes autoridades: **1)** la SAGARPA, **2)** el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, **3)** la SEMARNAT, **4)** la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y, **5)** la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

En ese sentido, señaló que si bien el Director General de Impacto Ambiental, al rendir su informe aceptó como cierto el acto impugnado por los quejosos, también advirtió la actualización de la causal de improcedencia prevista por la fracción XVIII del artículo 73, en relación con el artículo 11 -a *contrario sensu*- de la abrogada Ley de Amparo,

considerando que el dictamen emitido por dicha Dirección General (oficio \*\*\*\*\*), no constituía un acto que por sí sólo generara algún perjuicio a los quejosos, por lo que no debía considerarse como el último acto emitido respecto a la solicitud presentada por \*\*\*\*\* , es decir, no se trataba de una resolución definitiva. Por lo anterior, el Tribunal determinó sobreseer el juicio de amparo respecto a la SEMARNAT, la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Respecto a la SAGARPA y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, el Tribunal Colegiado señaló que si bien al rendir su informe justificado negaron los actos reclamados por los quejosos, de los autos que constan en el expediente era posible advertir que la Dirección General de Sanidad Vegetal y la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, habían sido los responsables de expedir el permiso solicitado por \*\*\*\*\* , por lo que no debía proceder el sobreseimiento respecto a dichas autoridades, aun y cuando dichas dependencias pertenecen al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; máxime que en los informes rendidos por ambas Direcciones Generales, aceptaron haber emitido el permiso solicitado por \*\*\*\*\* .

En segundo lugar, determinó solicitar a esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, que ejerciera su facultad de atracción con fundamento en el artículo 84 de la abrogada Ley de Amparo, ya que a juicio del Tribunal, se cumplían los requisitos necesarios para que este Alto Tribunal conociera del presente recurso de revisión, a saber: **a)** que se trate de un recurso promovido contra una sentencia pronunciada en audiencia constitucional por un juez de distrito, **b)** que la sentencia establezca la interpretación directa de un precepto constitucional, subsistiendo en el recurso el problema de constitucionalidad y, **c)** que por

sus características y trascendencia, deba ser analizado por este Alto Tribunal.

En ese sentido, el Tribunal Colegiado observa que el juez de distrito señaló que si bien \*\*\*\*\* y las autoridades responsables habían alegado la actualización de la causal de improcedencia prevista en la fracción V del artículo 71 de la abrogada Ley de Amparo, en el sentido de que los quejosos no habían acreditado un *interés jurídico* para promover el juicio de amparo, en virtud de que no habían probado una afectación directa en su esfera jurídica, el juez de distrito había declarado infundado dicho argumento, al considerar que los quejosos sí tenían legitimación para proteger los derechos fundamentales de la comunidad indígena a la cual pertenecen. Al respecto, el Tribunal Colegiado señala que el juez de distrito consideró que la autoconciencia o la autoadscripción, es un criterio determinante para advertir quiénes deben considerarse “personas indígenas” o los “pueblos o comunidades indígenas”, al hacer una interpretación del artículo 2° constitucional. De esta manera, determinó que conforme a la interpretación conjunta de los artículos 4° de la abrogada Ley de Amparo y 2° constitucional, la defensa de los derechos de las comunidades indígenas puede ser solicitado por quien tradicionalmente los represente, o bien, por los miembros de la comunidad afectada, en lo individual, por lo que no era necesario que los quejosos demostraran un interés jurídico, sino un ***interés legítimo***.

Por lo anterior, el Tribunal Colegiado concluyó que el juez de distrito no sólo había realizado una interpretación directa del artículo 2° constitucional, al legitimar a los quejosos en el juicio de amparo, sino que al haber determinado que los mismos sólo debían acreditar un *interés legítimo*, realizó una interpretación de la fracción I del artículo 107 constitucional, en relación con la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, al señalar que mediante un control de constitucionalidad, debía inaplicarse dicha causal de improcedencia, en razón de que al

exigir la demostración de un interés jurídico, contravenía al artículo 2° constitucional.

En este sentido, el Tribunal consideró que había elementos suficientes para que esta Suprema Corte conociera de los recursos promovidos.

#### **IV. TRÁMITE ANTE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN.**

Recibidos los autos en este Alto Tribunal, mediante acuerdo de veinte de febrero de dos mil quince, el Ministro Presidente admitió a trámite la solicitud de ejercicio de la facultad de atracción, turnando el asunto a la Ponencia de la Ministra Margarita Beatriz Luna Ramos<sup>62</sup>.

Por acuerdo correspondiente a la sesión de veinticinco de marzo de dos mil quince, la Segunda Sala de esta Suprema Corte determinó ejercer su facultad de atracción, en atención a la importancia y trascendencia del presente asunto<sup>63</sup>.

Posteriormente, por acuerdo de veinte de mayo de dos mil quince, se determinó remitir los autos a la Ponencia del Ministro Eduardo Medina Mora I., para que elaborara el proyecto de sentencia correspondiente<sup>64</sup>.

#### **C O N S I D E R A N D O S:**

---

<sup>62</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, foja 14.

<sup>63</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, foja 03-19.

<sup>64</sup> Expediente Amparo en Revisión 499/2015, foja 121.

**PRIMERO. Legislación Aplicable.** Las disposiciones de la abrogada Ley de Amparo son aplicables a la resolución del presente asunto, toda vez que el juicio de amparo que dio origen al presente recurso fue promovido el veintisiete de junio de dos mil doce.

Asimismo, considerando que el seis de junio de dos mil once fue reformado el artículo 107 constitucional, el análisis del presente asunto debe llevarse a cabo a la luz del nuevo texto constitucional.

**SEGUNDO. Competencia.** Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación es competente para conocer del presente recurso de revisión, en términos del inciso a), fracción VIII del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; inciso a), fracción I del artículo 84 de la abrogada Ley de Amparo; y, fracción XI del artículo 21 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación; en relación con el punto cuarto del Acuerdo General Plenario 5/2001, reformado por el Acuerdo General número 3/2008; toda vez que se interpone en contra de una sentencia dictada por un Juez de Distrito en un juicio de amparo indirecto, en la que se realizó una interpretación directa de los artículos 2º, 4º y la fracción I del artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**TERCERO. Oportunidad.** Resulta innecesario que esta Sala se pronuncie sobre la oportunidad del recurso interpuesto por la recurrente y la adhesión hecha al mismo, en virtud de que el Tribunal Colegiado del Trigésimo Primer Circuito ya ha realizado el cómputo relativo, llegando a la conclusión de que la interposición de los recursos se llevó a cabo en tiempo<sup>65</sup>.

**CUARTO. Legitimación.** Considerando que el presente recurso de revisión y el adhesivo al mismo fueron interpuestos por personas

---

<sup>65</sup> Foja 45 y 46 del Expediente del Recurso de revisión \*\*\*\*\*.

autorizadas por las partes, según se desprende de los autos que obran en expedientes<sup>66</sup>, esta Segunda Sala determina que los recursos fueron promovidos por partes legitimadas en el juicio.

**QUINTO. Procedencia.** Conforme al último párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo, el examen de las causales de improcedencia del juicio de amparo es oficioso, esto es, deben ser estudiadas por el juzgador aunque no las hagan valer las partes.

Al respecto, esta Segunda Sala observa que la recurrente alegó como **primer agravio** la actualización de la causal de improcedencia prevista por la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo. Por otro lado, señaló como **segundo agravio** que el juez de distrito omitió aplicar la causal de improcedencia prevista por la fracción XVII del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo.

En ese sentido, las causales de improcedencia son de orden público y de estudio preferente al fondo del asunto, sin embargo, debido a la complejidad del presente caso, deberán ser estudiadas en el siguiente considerando, en virtud de que la mayoría de los agravios expuestos por la recurrente están intrínsecamente relacionados con el fondo del asunto.

En consecuencia, al no existir otra causal de improcedencia hecha valer por las partes, ni cualquier otra que de oficio advierta esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el presente recurso debe considerarse procedente.

---

<sup>66</sup> Fojas 002 y 328-351 del Expediente del Juicio de Amparo \*\*\*\*\*, Tomo I.

**SEXTO. Fondo.**

Resultan por una parte **infundados**, por otra **inoperantes**, y en una diversa **fundados**, respectivamente, los agravios planteados en el recurso de revisión por \*\*\*\*\*, y por tanto, insuficientes para revocar la sentencia recurrida. En ese sentido, esta Sala dará respuesta puntual a cada uno de los agravios hechos valer por la recurrente.

**Respuesta al primer agravio: falta de legitimación de los quejosos.**

Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación advierte que la recurrente arguyó en su primer agravio, que el juez de distrito consideró indebidamente que los quejosos contaban con la legitimación e interés en el juicio de amparo, utilizando argumentos indebidos, infundados y contrarios a la jurisprudencia.

Con el fin de proporcionar orden al estudio del presente agravio, se estudiará la legitimación de los quejosos en el siguiente orden: **I.** La legitimación de las personas físicas quejosas; **II.** La legitimación de las personas morales quejosas; **III.** El interés jurídico como elemento de procedencia en el juicio promovido y; **IV.** Por último, determinará si existe una afectación a la esfera jurídica de los quejosos.

**I. Falta de legitimación de las personas físicas quejosas para exigir el derecho de consulta a las comunidades indígenas.**

Esta Segunda Sala de la Suprema Corte, ha determinado que si bien toda persona física es titular de los derechos consagrados en la



Constitución y en los tratados internacionales en los que el Estado mexicano es parte, ello no es suficiente para acreditar la legitimación de los quejosos en el juicio de amparo<sup>67</sup>.

Ahora bien, se observa que los quejosos alegaron violaciones a su derecho de consulta, por lo que cabe hacer las siguientes consideraciones.

El derecho de consulta a las comunidades indígenas, es una prerrogativa fundamental consagrada en el artículo 2° constitucional, así como en el *Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo*<sup>68</sup>, cuya protección puede ser exigida por cualquier integrante de la comunidad o pueblo indígena, con independencia de que se trate o no de un representante legítimo nombrado por la comunidad<sup>69</sup>.

Al respecto, el artículo 2° del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo establece que los Estados deben asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos indígenas interesados, acciones coordinadas y sistemáticas con miras a proteger sus derechos, para lo cual, deberán establecer medidas que aseguren la plena efectividad y goce de sus derechos, respetando su identidad social y cultural.

En ese sentido, la recurrente \*\*\*\*\* alegó que la autoadscripción es un elemento *insuficiente* para considerar a una persona como indígena, y que por tanto, debe sujetarse a criterios objetivos, con el fin

---

<sup>67</sup> Véase Tesis de rubro: “**LEGITIMACIÓN PROCESAL ACTIVA. CONCEPTO**”. Segunda Sala. Novena Época. Jurisprudencia. Tomo VII, Enero de 1998. Tesis: 2a./J. 75/97. Pág. 351.

<sup>68</sup> Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, ratificado por el Senado de la República el 11 de julio de 1990. Asimismo, **como criterio orientador**: la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, voto a favor emitido el 13 de septiembre de 2013, como criterio orientador en la materia.

<sup>69</sup> Véase como criterio orientador la tesis de rubro: “**COMUNIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS. CUALQUIERA DE SUS INTEGRANTES PUEDE PROMOVER JUICIO DE AMPARO EN DEFENSA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES COLECTIVOS**”. Primera Sala. Décima Época. Tesis Aislada. Libro XXIII, Agosto de 2013, Tomo 1. Tesis: 1ª. CCXXXV/2013.

de garantizar el principio de seguridad jurídica y evitar su perversión o uso indebido en beneficio particular de personas ajenas al mismo.

Al respecto, esta Segunda Sala determina que el agravio expuesto por la recurrente es infundado, ya que la **autoadscripción** constituye el criterio fundamental y suficiente para determinar quiénes deben ser considerados integrantes de pueblos o comunidades indígenas<sup>70</sup>. Sostener lo contrario, es decir, que las personas indígenas deban estar obligadas a acreditar dicha condición, constituiría una grave violación a la libre *determinación* de los grupos indígenas y sus integrantes. En síntesis, la condición indígena de las personas no puede estar sujeta al reconocimiento del Estado.

En el caso concreto, esta Sala advierte que los quejosos señalaron en su escrito inicial de demanda que eran miembros de diversas comunidades indígenas asentadas en el Estado de Campeche<sup>71</sup>. Por tanto, se concluye que al haberse **autoadscrito** como miembros de comunidades indígenas **asentadas en las áreas autorizadas para la liberación de soya genéticamente modificada –que constituye el acto reclamado–**, los quejosos acreditaron tener legitimación para promover el juicio de amparo que dio origen al presente recurso.

Por lo anteriormente expuesto, es posible concluir que los quejosos están legitimados en el presente juicio para velar por la defensa de los derechos alegados, y por ende, se declara **infundado la parte del**

---

<sup>70</sup> Véase: artículo 2° constitucional. (...) La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a q v 2uiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas. (...). Asimismo, el artículo 1.2 del Convenio 169 de la OIT. La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio.

<sup>71</sup> De acuerdo con el artículo 5° de la Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche: “se entenderá por: V. COMUNIDAD INDÍGENA.- El conjunto de personas, pertenecientes a las etnias maya, cakchiquel, chol, chontal, ixil, jacalteco, kanjovál, kekchi, mame, mixe, mixteco, náhuatl, quiché, tojolabal, totonaca, tzeltal, tzotzil, zapoteco y zoque, que forman una o varias unidades socioeconómicas y culturales en torno a un asentamiento común dentro del territorio del Estado y que conservan, en algunos casos con la consiguiente evolución debida a influencias externas, sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas; [...]”.

**primer agravio** de la recurrente respecto a la falta de legitimación de las personas físicas quejasas.

## **II. Falta de legitimación de las personas morales quejasas para exigir el derecho de consulta a las comunidades indígenas.**

La recurrente alegó que las personas morales carecían de legitimación para promover el presente amparo, al exigir la protección de derechos fundamentales cuya titularidad sólo poder ser atribuida a las personas físicas. En ese sentido, el agravio expuesto por la recurrente resulta **fundado** por las razones que se exponen a continuación.

El Pleno de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación ha establecido que el artículo 1º constitucional debe interpretarse en el sentido de que tanto a las personas físicas como las morales gozan de los derechos humanos reconocidos en la Constitución General y los tratados internacionales, a condición de que no sean derechos cuyo contenido material sean de exclusiva titularidad de las personas físicas, lo cual debe ser determinado en cada caso concreto<sup>72</sup>.

Sin embargo, a diferencia de las personas físicas que pueden exigir la protección de cualquier derecho previsto en la Constitución o en los tratados internacionales, la exigencia de protección de un derecho fundamental promovido por una persona moral dependerá necesariamente del objeto para el cual fue creada, así como de la naturaleza del derecho en cuestión<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> Véase tesis con rubro: “**PRINCIPIO DE INTERPRETACIÓN MÁS FAVORABLE A LA PERSONA. ES APLICABLE RESPECTO DE LAS NORMAS RELATIVAS A LOS DERECHOS HUMANOS DE LOS QUE SEAN TITULARES LAS PERSONAS MORALES**”. Pleno. Décima Época. Jurisprudencia. Libro 16, Marzo de 2015, Tomo I. Tesis P./J. 1/2015. Pág. 117.

<sup>73</sup> Véase Tesis de rubro: “**PERSONAS MORALES. LA TITULARIDAD DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES QUE LES CORREPONDE DEPENDE DE LA NATURALEZA DEL DERECHO EN CUESTIÓN, ASÍ COMO DEL ALCANCE Y/O LÍMITES QUE EL JUZGADOR LES FIJE**”. Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Pleno, Tesis Aislada, P.I/2014 (10a.), página 273.

En ese sentido, los jueces deben –en cada caso concreto-, determinar la titularidad de la persona moral en aquellos supuestos en que sea aplicable, considerando las circunstancias del asunto y con arreglo a su naturaleza y objeto<sup>74</sup>.

Al respecto, las personas morales al ser entes jurídicos diferentes a las personas físicas no pueden gozar de los derechos que son exclusivos del ser humano o de los que el Estado ha reconocido a favor de ciertos grupos por su especial situación frente al ordenamiento jurídico –niños, adultos mayores, indígenas u otros grupos en situación de vulnerabilidad-, y que constituyen presupuestos esenciales para el ejercicio de otros derechos como la vida, integridad personal –física y psicológica-, nombre, desarrollo de la personalidad –entre otros-, que son igualmente exclusivos de las personas físicas.

Por tanto, considerando la naturaleza de los derechos involucrados en el presente caso, esta Segunda Sala considera que si bien los quejosos son personas físicas y morales, respecto a las segundas cabe hacer las siguientes consideraciones. En primer término, las personas morales quejasas alegaron la afectación al derecho de consulta a las comunidades indígenas, por lo que corresponde determinar si son derechos cuya titularidad puede ser atribuida a las *personas morales*.

Respecto al derecho de consulta a las comunidades indígenas, esta Segunda Sala determina que **las personas morales no pueden ser consideradas como titulares, en virtud de que la calidad de**

---

<sup>74</sup> Véase Tesis de rubro: “**PERSONAS JURÍDICAS. SON TITULARES DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LAS GARANTÍAS ESTABLECIDAS PARA SU PROTECCIÓN, EN AQUELLOS SUPUESTOS EN QUE ELLO SEA APLICABLE, CON ARREGLO A SU NATURALEZA**”. Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Pleno, Tesis Aislada, P.I/2014 (10a.), página 273.

**indígena, la cual constituye el requisito *sine qua non* para su ejercicio, corresponde exclusivamente a las personas físicas.**

En primer término, el artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que son pueblos o comunidades indígenas, *aquellas que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.*

Asimismo, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo establece los elementos básicos para identificar si un grupo debe ser considerado indígena: 1) **descender** de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y, 2) que conserven todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas<sup>75</sup>.

Al respecto, esta Segunda Sala de la Suprema Corte observa que las personas morales no reúnen los requisitos para que puedan ser consideradas integrantes de una comunidad indígena, fundamentalmente, **porque las normas establecidas en el artículo 2° constitucional se encuentran dirigidas a personas físicas indígenas.**

---

<sup>75</sup> Artículo 1.1, inciso b) del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Por otra parte, como criterio orientador, cabe señalar que el Grupo de Trabajo sobre Poblaciones Indígenas de la Organización de las Naciones Unidas ha incluido los siguientes elementos: 1) la prioridad en el tiempo, sobre la ocupación de un territorio específico, 2) la voluntad de perpetuar la cultura, que incluye aspecto como lenguaje, organización social, religión, valores espirituales e instituciones, 3) la autoidentificación, así como el reconocimiento de otros grupos o comunidades y, 4) haber experimentado subyugación, marginación, desposesión, exclusión o discriminación. UN – Economic and Social Council – Commission on Human Rights – Sub-commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities – Working Group on Indigenous Populations: “Working Paper by the Chairperson-Rapporteur, Mrs. Erica-Irene A. Daes, on the concept of ‘indigenous people’.” UN Document E/CN.4/Sub.2/AC.4/1996/2, June 10, 1996, pars. 69-70.

En ese mismo sentido, el *Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo* y la *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*<sup>76</sup>, establece expresamente que los derechos, prerrogativas y garantías previstas en sus textos son aplicables **a las mujeres y hombres integrantes de los pueblos o comunidades indígenas**<sup>77</sup>.

En consecuencia, a juicio de este Tribunal, el derecho de consulta a las comunidades indígenas –como más adelante se detallará- es una prerrogativa reconocida a favor de las personas físicas que en su conjunto forman parte de una comunidad o un grupo indígena, precisamente por la necesidad de **perpetuar su identidad cultural, el cual es un elemento del que carecen las personas morales.**

Por lo anteriormente expuesto, esta Segunda Sala determina declarar **fundado el primer agravio, en la parte correspondiente a la falta de legitimación de las personas morales**, en términos de la fracción XVIII del artículo 73, en relación con el artículo 4º, ambos de la abrogada Ley de Amparo; en consecuencia, se determina sobreseer el juicio de amparo promovido respecto a las personas morales promoventes del presente asunto.

### **III. El interés jurídico como elemento de procedencia en el juicio de amparo promovido por los quejosos.**

La recurrente alegó que el juez de distrito otorgó indebidamente a los quejosos un interés legítimo en el juicio promovido, sin considerar que la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, exige que los promoventes del juicio de garantías acrediten un interés jurídico, es decir,

---

<sup>76</sup> Como criterio orientador.

<sup>77</sup> Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, artículo 3.1 *in fine* y, Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 44.

la existencia de un daño inminente, real y **directo** sobre su esfera jurídica<sup>78</sup>. En ese sentido, dicho argumento **resulta fundado** como se expone a continuación.

Al efecto, debe señalarse que tal y como alega la recurrente, la Ley de Amparo vigente al momento de la presentación de la demanda de amparo, exige que los quejosos demuestren un interés jurídico en el juicio promovido. Por lo que, bajo el régimen normativo de la abrogada Ley de Amparo, la base de su procedencia requiere **la existencia de un perjuicio inmediato y directo a los intereses jurídicos del quejoso por la violación de un derecho subjetivo del cual es titular, de manera que ninguna otra persona puede recurrir al amparo aun y cuando resienta dicho perjuicio**<sup>79</sup>.

Ahora bien, de los autos que obran en el expediente se observa que el juez de distrito, al percatarse de la existencia de dicha causal de improcedencia determinó ejercer un control de constitucionalidad **ex officio** e inaplicar la fracción V del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, por considerarla contraria a los artículos 2°, 4° y 107 fracción I de la Constitución General, ya que al exigir el acreditamiento de un interés jurídico, impedía hacer justiciable la protección de los derechos al medio ambiente y consulta a las comunidades indígenas.

Sin embargo, a juicio de esta Sala, **los quejosos sí acreditaron tener un interés jurídico en el juicio promovido**, por lo que si bien fue correcta la determinación del juez de distrito en el sentido de señalar que

<sup>78</sup> Véanse Tesis de rubros: “**INTERÉS JURÍDICO, AFECTACIÓN DEL. DEBE PROBARSE FEHACIENTEMENTE**”. Semanario Judicial de la Federación, Segunda Sala, Octava Época, Jurisprudencia, Tomo VI, Tesis 321, página 216.

“**INTERÉS JURÍDICO EN EL AMPARO**”. Semanario Judicial de la Federación, Segunda Sala, Séptima Época, Jurisprudencia, Tesis 1030, página 1662.

“**INTERÉS JURÍDICO PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO. NO PUEDE SER PRESUNTIVO**”. Semanario Judicial de la Federación, Pleno, Séptima Época, Tesis Aislada, Tesis 1503, página 1056.

<sup>79</sup> Véanse Tesis de rubros: “**INTERÉS JURÍDICO EN EL AMPARO**”. Semanario Judicial de la Federación, Segunda Sala, Séptima Época, Jurisprudencia, Tomo VI, Tesis 294, página 243.

“**INTERÉS JURÍDICO. INTERÉS SIMPLE Y MERA FACULTAD. CUÁNDO EXISTEN**”. Semanario Judicial de la Federación, Pleno, Séptima Época, Jurisprudencia, Tomo VI, Tesis 104, página 81.

los quejosos habían acreditado tener interés en el juicio promovido, fue incorrecto al considerar que sólo habían demostrado un interés legítimo.

En ese tenor, el Pleno de este Alto Tribunal ha señalado que el **interés legítimo** requiere sólo la existencia de un vínculo entre ciertos derechos fundamentales y el quejoso, es decir, que la persona esté en aptitud de expresar un agravio diferenciado al resto de los demás integrantes de la sociedad, que lo afecte en alguna de sus esferas jurídicas –no sólo en lo patrimonial-, de tal suerte que la anulación del acto que se reclama produzca un beneficio o efecto positivo en su esfera jurídica, ya sea actual o futuro, pero cierto<sup>80</sup>.

Por otro lado, ha sostenido que el **interés jurídico** requiere que la persona que comparezca a juicio **sea titular de un derecho subjetivo, cuya violación afecte de forma directa e inmediata en su esfera jurídica**<sup>81</sup>. En ese sentido, puede concluirse que el interés jurídico requiere la comprobación de los siguientes elementos: *i)* que el quejoso sea titular de un derecho subjetivo, *ii)* que exista una vulneración a ese derecho y, *iii)* que derivado de esa vulneración se cause una afectación directa e inmediata en la esfera jurídica del quejoso.

Ahora bien, una vez expuesto lo anterior, a juicio de esta Sala los quejosos cumplen con los elementos anteriormente señalados, y por tanto, cuentan con interés jurídico para acudir al juicio de amparo.

Respecto a *la titularidad de un derecho subjetivo*, esta Sala advierte que los derechos reconocidos por el artículo 2º constitucional a

---

<sup>80</sup> Véase Tesis de rubro: “**INTERÉS LEGÍTIMO. CONTENIDO Y ALCANCE PARA EFECTOS DE LA PROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO (INTERPRETACIÓN DEL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**”. Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Pleno, Tomo I, Libro 12, noviembre, P./J. 50/2014 (10a), página 60.

<sup>81</sup> Véase Tesis de rubro: “**INTERÉS LEGÍTIMO. CONTENIDO Y ALCANCE PARA EFECTOS DE LA PROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO (INTERPRETACIÓN DEL ARTÍCULO 107, FRACCIÓN I, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**”. Semanario Judicial de la Federación, Pleno, Décima Época, Jurisprudencia, Tomo I, Tesis P./J. 50/2014 (10a.), página 60.



los pueblos y comunidades indígenas, corresponden -en principio- a dichos grupos de **forma colectiva**, sin embargo, la fracción VIII, apartado A del citado artículo constitucional, permite que cualquiera de sus miembros o integrantes puedan hacer justiciables dichas prerrogativas de **forma individual**, estando en posibilidad de reclamar una afectación personal y colectiva al mismo tiempo.

En cuanto a la vulneración al derecho subjetivo y la afectación directa e inmediata en la esfera jurídica de los quejosos, se determina que en atención al artículo 2° constitucional, así como del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo –del cual el Estado mexicano es parte-, las comunidades indígenas tienen derecho a ser consultadas en aquellos casos en que la actividad del Estado pueda impactar de forma significativa su entorno o forma de vida.

Sin embargo, esta Sala advierte que la recurrente arguyó que los quejosos no demostraron la existencia de una afectación a su esfera jurídica, por lo que el análisis relativo a la acreditación de una posible afectación, será objeto de análisis en el siguiente apartado.

Por lo anteriormente expuesto, resulta **fundado el primer agravio expuesto por la recurrente, en la parte referente a la falta de interés legítimo de los quejosos.**

#### **IV. Falta de acreditación de afectaciones al derecho alegado por los quejosos para acreditar el interés jurídico.**

La recurrente señaló que aun y cuando el juez de distrito acreditó a favor de los quejosos un interés legítimo en el juicio promovido, **no habían demostrado efectivamente las supuestas afectaciones a su derecho a ser consultados**, lo que a juicio de la recurrente, constituye un

elemento esencial para acreditar el interés legítimo. Sin embargo, dicho argumento resulta **infundado**.

En ese sentido, esta Sala advierte que los quejosos sí acreditaron que el acto impugnado generó afectaciones a su esfera jurídica, de tal suerte que les permita acreditar un **interés jurídico** para estar en aptitud de promover el presente juicio, en atención a las siguientes consideraciones.

#### **A. Derecho de las Comunidades Indígenas a ser Consultadas.**

Esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación observa que en la demanda de amparo, los quejosos manifestaron que las autoridades responsables habían violado su derecho a participar y ser consultadas en las decisiones y acciones estatales que **pueden impactar en su vida**<sup>82</sup>.

En ese sentido, el derecho a participar en la dirección de los asuntos públicos del Estado corresponde –en principio– a todas las personas que formen parte de la vida democrática de un país, ya sea de forma individual –a través del sufragio o el ejercicio una función pública– o colectiva –a través de la creación de partidos políticos u organizaciones sociales-<sup>83</sup>.

Sin embargo, existen ciertos grupos que históricamente por su particular situación social, económica o política pueden verse excluidos de la participación activa en las decisiones estatales; tal es el caso de los grupos o comunidades indígenas, quienes por su especial situación, pueden encontrarse impedidos o limitados en la participación política del

---

<sup>82</sup> Foja 24 del expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Tomo I.

<sup>83</sup> Convención Americana sobre Derechos Humanos, artículo 23. Derechos Políticos.

país<sup>84</sup>. Por ello, un elemento fundamental para garantizar la participación de los pueblos y comunidades indígenas en las decisiones políticas del país que puedan afectar sus derechos<sup>85</sup>, es el reconocimiento de su derecho a ser consultados<sup>86</sup>, el cual se encuentra previsto en el texto del artículo 2° constitucional, así como por el *Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo*<sup>87</sup>.

En el mismo sentido se pronunció el Tribunal Pleno de esta Suprema Corte al resolver la **controversia constitucional 32/2012 (Caso Cherán)**, donde se determinó que el Congreso del Estado de Michoacán había violado en perjuicio del Municipio de Cherán, su derecho a ser consultado.

Así pues, el derecho de los pueblos y comunidades indígenas a ser consultadas constituye una prerrogativa necesaria para salvaguardar la libre determinación de los pueblos, así como los demás derechos culturales y patrimoniales –ancestrales- que la Constitución y los tratados internacionales les reconocen<sup>88</sup>, permitiéndoles participar de forma activa y constante en los asuntos políticos del Estado. Asimismo, representa

---

<sup>84</sup> Los Pueblos y Comunidades Indígenas han sido señalados como Grupos en Situación de Vulnerabilidad. En ese sentido, la expresión “grupos en situación de vulnerabilidad” *se utiliza para designar a aquellos grupos de personas o sectores de la población que, por razones inherentes a su identidad o condición y por acción u omisión de los organismos del Estado, se ven privados del pleno goce y ejercicio de sus derechos fundamentales y de la atención y satisfacción de sus necesidades específicas*. Véase: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación (Argentina), Dirección Nacional de Atención a Grupos en Situación de Vulnerabilidad, Grupos en Situación de Vulnerabilidad y Derechos Humanos: Políticas Públicas y Compromisos Internacionales, 1ra. Edición, octubre 2011, Argentina, página 11.

<sup>85</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos y otro tipo de proyectos en sus territorios tradicionales, 7 de junio 2011, A/HRC/18/35/Add.3., página 11.

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 11.

<sup>86</sup> CoIDH, Casos: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo. 134; Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador. Fondo y reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, párrafo 160.

<sup>87</sup> Véase como criterio orientador: Suprema Corte de Justicia de la Nación, Protocolo de Actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren Derechos de Personas, Comunidades y Pueblos Indígenas, 2da. Edición, México, 2014, página 23.

<sup>88</sup> Véase: artículos 2.2 y 6 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Asimismo, como criterio orientador: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, artículos 18 y 19.

una obligación frente al Estado en el sentido de llevar a cabo todos los actos necesarios para proveer a dichos grupos de los medios idóneos y necesarios para garantizar plenamente sus derechos.

Ahora bien, **lo anterior no significa que el Estado deba consultar a los pueblos y comunidades indígenas siempre que se vean involucrados en alguna decisión estatal, pues se llegaría al absurdo de tener que consultarlos incluso para la emisión de alguna ley o decisión administrativa**<sup>89</sup>.

Al respecto, la **Corte Interamericana de Derechos Humanos** ha establecido que las comunidades indígenas deben ser consultadas en aquellos casos en que la actividad del Estado pueda causar **impactos significativos**<sup>90</sup> sobre su entorno.

En el mismo sentido, el ordenamiento jurídico mexicano ha reconocido tal parámetro al establecer que la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas**, autoridad competente en materia de consulta a las comunidades indígenas –como más adelante se expondrá-, debe consultarlas cuando se promuevan proyectos que

---

<sup>89</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 12° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 43.

<sup>90</sup> CoIDH, Casos: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 134-136.

Es importante señalar que los hechos del caso citado son diferentes a los del presente asunto, pues si bien la Corte Interamericana determinó que las autoridades debían requerir el consentimiento de la comunidad Saramaka para llevar a cabo el proyecto planeado, ello fue debido a que reconoció a su favor la **propiedad de las tierras y recursos que ocupaban**. En ese sentido, debe señalarse que en el ordenamiento jurídico mexicano no se reconoce a favor de las comunidades indígenas – *a priori*- la titularidad sobre los territorios y recursos naturales que ocupan. Por el contrario, la fracción VI, apartado A del artículo 2° constitucional, establece que las comunidades indígenas tienen el derecho de acceder **a la propiedad de las tierras siempre que lo hagan con respeto a las formas y formalidades establecidas en la Constitución y las leyes**; al respecto, las formas de propiedad de la tierra son: **a) pública, b) privada y, c) social** (véase Tesis número: 178952). Por lo que, si bien en el caso citado el consentimiento de la comunidad era indispensable para la ejecución del proyecto en virtud de que ejercerían la titularidad sobre las áreas afectadas; en el presente caso, al no poder ser considerados los quejosos -o las comunidades a las cuales pertenecen- propiedades de las tierras que ocupan, no puede considerarse que el consentimiento constituya un requisito *sine qua non* para el desarrollo de los proyectos estatales. En ese sentido, el **impacto significativo** debe ser entendido como un parámetro objetivo que permite determinar a las autoridades cuándo debe consultarse a las comunidades indígenas involucradas.

puedan **impactar significativamente** en sus condiciones de vida y entorno<sup>91</sup>.

Asimismo, se han identificado –de forma enunciativa mas no limitativa- una serie de situaciones genéricas consideradas de **impacto significativo** para los grupos indígenas como: **1)** la pérdida de territorios y tierra tradicional, **2)** el desalojo de sus tierras, **3)** posible reasentamiento, **4)** agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural, **5)** destrucción y contaminación del ambiente tradicional, **6)** desorganización social y comunitaria e, **7)** impactos negativos sanitarios y nutricionales, entre otros<sup>92</sup>.

**No obstante, las autoridades en general deben atender al caso concreto y analizar si el acto impugnado puede impactar significativamente en sus condiciones de vida y su entorno, tomando en consideración los supuestos generales señalados en el párrafo anterior.** Por lo que, se procederá a determinar si en el presente asunto existe evidencia suficiente para considerar que la liberación de soya genéticamente modificada puede tener **impactos significativos sobre las comunidades indígenas involucradas.**

Al respecto, esta Segunda Sala advierte que en el caso concreto existe evidencia suficiente para considerar que la siembra de soya genéticamente modificada resistente al herbicida denominado *glifosato*, constituye un proyecto de **impacto significativo**, debido a la *potencial afectación* que pueden resentir las comunidades indígenas involucradas.

Es importante señalar que los datos que se exponen a continuación constituyen elementos para determinar que en el caso concreto existe un **impacto significativo** sobre las comunidades

---

<sup>91</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 3°, fracción VI.

<sup>92</sup> ONU, Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y libertades fundamentales de los pueblos indígenas, p. 2.

indígenas involucradas. En otros términos, la información detallada en el presente apartado de esta resolución únicamente demuestra que el acto impugnado se trata de un proyecto que potencialmente puede afectar los derechos concretos de las comunidades. Sin embargo, no debe entenderse por esto la existencia de un nexo causal entre el acto reclamado y los daños directos a los derechos de las comunidades indígenas. Por lo tanto, las conclusiones del presente análisis permitirán demostrar únicamente el impacto potencial que podría llegar a representar en la vida y en el entorno de las comunidades indígenas a las cuales pertenecen los quejosos, estando las autoridades responsables obligadas a consultarlas según los estándares que se expondrán más adelante.

#### **I. El potencial impacto al ambiente.**

**El uso de organismos genéticamente modificados en la agricultura no representa un peligro para el ambiente en sí mismo<sup>93</sup>.** Sin embargo, la liberación de soya genéticamente modificada resistente al herbicida *glifosato* podría causar un impacto significativo en el *ambiente* en el que se desarrollan las comunidades indígenas, debido a la posibilidad de generar **alteraciones** sobre la diversidad biológica, así como a la sanidad animal y vegetal; por otro lado, persiste el peligro de dispersión de semillas genéticamente modificadas en áreas donde no está permitida su liberación, incluyendo áreas naturales protegidas.

##### **a) Efectos potenciales del uso del herbicida *glifosato* en la diversidad biológica, así como en la sanidad animal y vegetal.**

---

<sup>93</sup> Biotecnologías e Innovación: El Compromiso Social de la Ciencia, Editoras Elizabeth Hodson de Jaramillo y Teodora Zamudio, La innovación en agricultura como herramienta de la Política de Seguridad Alimentaria: El caso de las Biotecnologías Agrícolas, Bogotá, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2013. Págs.31 y 39.

El glifosato o '*N-(phosphonomethyl) glycine*' (referido así por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada<sup>94</sup>), y conocido en diversos mercados con el nombre comercial de *Glifonox*, *Ground-Up*, *Rodeo*, *Roundup*, entre otros, es producido por –al menos- noventa y un empresas en veinte países diferentes, entre los que se encuentran China, India, los Estados Unidos de América, España, Taiwán, Guatemala y México.

Se destaca por ser un herbicida de amplio espectro, usado en más de setecientos cincuenta diferentes productos para la agricultura, silvicultura, del hogar y urbanos<sup>95</sup>. Su éxito radica en poder eliminar eficazmente todo tipo de *malas hierbas*, incluyendo céspedes, arbustos y árboles; la producción de glifosato ha aumentado en los últimos años debido a la producción de semillas que han sido genéticamente modificadas para hacerlas resistentes a su uso.

A pesar de su efectividad en el área agrícola, se ha demostrado que el glifosato puede introducirse al medio ambiente a través de derrames o descargas accidentales, incluso por la *adecuada* aplicación del producto<sup>96</sup>.

Ahora bien, **según los estudios realizados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán, existe evidencia sobre los posibles riesgos del glifosato, entre los que se encuentra la disipación a los mantos acuíferos subterráneos, afectando todas las formas de vida cercanas, lo que es de particular importancia en este caso, ya que el subsuelo de la Península de Yucatán es de características kársticas, es decir, su**

---

<sup>94</sup> Por sus siglas en inglés: International Union of Pure and Applied Chemistry.

<sup>95</sup> Organización de las Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud.

<sup>96</sup> Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente. Documento de Criterios Científicos para el Desarrollo de la Calidad del Agua Canadiense. Estándares para la Protección de la Vida Acuática. GLIFOSATO, octubre 1999, PN 1469, página 13.

composición depende principalmente de rocas carbonatadas de fácil disolución, muy porosas, fracturadas y con una alta permeabilidad, por lo que los agroquímicos y otras sustancias aplicadas al suelo se desplazan rápidamente a los mantos acuíferos. Así, el permanente uso de este herbicida puede provocar graves consecuencias sobre los mantos acuíferos de las zonas donde se aplica<sup>97</sup>.

Asimismo, el *glifosato* puede generar afectaciones a la flora y fauna de la región, en tanto existe evidencia de que esta sustancia y sus componentes resultan mortíferas para algunas especies de anfibios; generan malformaciones biológicas en animales como las ratas, y reduce la absorción de nutrientes en las plantas, por lo que aumenta su propensión a enfermar o generar plagas<sup>98</sup>.

Igualmente, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán<sup>99</sup> señaló que el uso de *glifosato* para el cultivo de soya genéticamente modificada, o cualquier otro organismo, puede tener efectos negativos en el ambiente, la diversidad biológica, así como la sanidad animal y vegetal.

Por lo anterior, esta Sala concluye que existe evidencia suficiente para considerar que el uso del glifosato podría causar un **impacto significativo** en el ambiente de los quejosos.

A mayor abundamiento, cabe señalar que lo anterior cobra una mayor importancia cuando se considera la cercanía que existe entre las

---

<sup>97</sup> Expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, Oficio Número \*\*\*\*\*, presentado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Justificación técnica-científica para emitir opinión favorable a solicitudes de zonas libres de cultivos de OGM en el Estado de Yucatán, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán. Pág. 5.

<sup>98</sup> Expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, Oficio Número \*\*\*\*\*, presentado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Págs. 6-9.

<sup>99</sup> Expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*, Anexo 1, Justificación técnica-científica para emitir opinión favorable a solicitudes de zonas libres de cultivos de OGM en el Estado de Yucatán, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán. Págs. 37-44.



áreas autorizadas para la liberación de la soya y las áreas naturales protegidas<sup>100</sup>, toda vez que éstas últimas resultan indispensables para la preservación del equilibrio ecológico y del medio ambiente, así como para la protección de la biodiversidad. Por lo que es posible concluir que las áreas naturales protegidas tienen incidencia directa sobre el medio ambiente<sup>101</sup>, ya que su afectación puede generar un desequilibrio ecológico, que a su vez provocaría un menoscabo en el medio ambiente, y por ende, en la calidad de vida de la población<sup>102</sup>.

**b) El potencial peligro de dispersión de semillas genéticamente modificadas a zonas libres de organismos genéticamente modificados.**

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán<sup>103</sup> advirtió que las **depresiones tropicales y huracanes** son eventos recurrentes en la península de Yucatán, considerando que el

<sup>100</sup> Este tribunal observa que el permiso impugnado por los quejosos autoriza la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada en regiones colindantes con las siguientes Áreas Naturales Protegidas: 1) en la Península de Yucatán: "Calakmul" a 0.18 (cero punto dieciocho) kilómetros; "Laguna de Términos" a 1.90 (uno punto noventa) kilómetros; "Bala'an K'aaax" a 2.13 (dos punto trece) kilómetros; "Uaymil" a 2.16 (dos punto dieciséis) kilómetros; "Reserva de la Biósfera Sian Ka'an" a 2.18 (dos punto dieciocho) kilómetros; "Los Petenes" a 2.50 (dos punto cincuenta) kilómetros; "Ría Celestún" a 3.90 (tres punto noventa) kilómetros; y "El Zapotal" a 1.45 (uno punto cuarenta y cinco) kilómetros. 2) En la Región de la Planicie Huasteca: "Sierra del Abra Tanchipa" a 1.67 (uno punto sesenta y siete) kilómetros, y "Playa de Rancho Nuevo" a 3.32 (tres punto treinta y dos) kilómetros. 3) En la Región del Estado de Chiapas: "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas" a 1.41 (uno punto cuarenta y un) kilómetros; "Reserva Monte Cielo" a 1.86 (uno punto ochenta y seis) kilómetros; "La Encrucijada" a 1.19 (uno punto diecinueve) kilómetros, y "Volcán Tacaná" a 1.20 (uno punto veinte) kilómetros.

<sup>101</sup> Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados; [...].

<sup>102</sup> Los problemas ambientales tienen origen en dos principales categorías de actividades humanas: 1) el uso de recursos [naturales] a niveles insostenibles y, 2) contaminación del ambiente a través de la polución y dispersión de desperdicios a niveles que van más allá de la capacidad del ambiente para absorberlos o hacerlos menos dañinos (**la traducción es nuestra**). (Judicial handbook on Environmental Law, Dinah Shelton and Alexandre Kiss) "*Environmental problems stem from two main categories of human activities: 1) Use of resources at unsustainable levels, and 2) Contamination of the environment through pollution and waste at levels beyond the capacity of the environment to absorb them or render them harmless*".

<sup>103</sup> Expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\* , Anexo 1, Justificación técnica-científica para emitir opinión favorable a solicitudes de zonas libres de cultivos de OGM en el Estado de Yucatán, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Yucatán. Págs. 32-37.

Servicio Meteorológico Nacional ha señalado que entre los años mil ochocientos ochenta y seis a dos mil dos, han impactado en la Península de Yucatán un total de **ciento diez ciclones, es decir, un promedio de un ciclón por año**. Por tanto, estos fenómenos meteorológicos **pueden causar un impacto significativo en el ambiente de los quejosos, al posibilitar la dispersión de semillas genéticamente modificadas en áreas donde no está permitida su liberación**. Asimismo, el riesgo puede aumentar en el evento de que estos fenómenos meteorológicos se presenten en el periodo de floración y formación de vainas con semillas, el cual ocurre durante los meses de septiembre y octubre.

Asimismo, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) determinaron que la **polinización realizada por las abejas** puede contaminar el material genético de otros organismos a través del polen. El radio de actividad de las abejas es de **uno a tres kilómetros** en períodos de escasez de néctar; sin embargo, señaló que existen investigaciones donde concluyen que pueden llegar a una distancia de **hasta doce kilómetros**<sup>104</sup>. Por lo que, la polinización que realizan las abejas, intensifica el peligro de contaminación que se produciría por las depresiones tropicales y huracanes, al contribuir en la reproducción de la soya genéticamente modificada, una vez que los fenómenos meteorológicos hayan ocasionado su dispersión en otras áreas en que no estaba autorizada.

En consecuencia, existe un riesgo potencial de causar un impacto en el ambiente de la región, en virtud de que la dispersión de semillas de organismos genéticamente modificados pueda desplazar a las especies endémicas de la región, lo que significa una pérdida de biodiversidad<sup>105</sup>.

---

<sup>104</sup> Expediente del Amparo Indirecto \*\*\*\*\*; Anexo 1, Dictamen de Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad, página 8, Oficio Número \*\*\*\*\*.

<sup>105</sup> CIBIOGEM. *20 preguntas sobre los alimentos genéticamente modificados*, pág 3 y; M Carmona. *Algunas reflexiones en torno a la aplicación de la legislación en materia de bioseguridad ambiental y el derecho de acceso a los recursos de las comunidades*

Lo anterior cobra una mayor importancia cuando se considera la cercanía que existe entre las áreas autorizadas para la liberación de la soya y las áreas naturales protegidas, en atención a la importancia ya mencionada que tienen éste tipo de áreas.

## II. El potencial riesgo de impactos sanitarios.

La Organización Mundial de la Salud, a través de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer<sup>106</sup> -órgano especializado en la materia-, creó un Grupo de Trabajo para que llevara a cabo una investigación acerca de los efectos de los cinco insecticidas y herbicidas más utilizados en el mundo. Los resultados obtenidos por el Grupo de Trabajo fueron publicados el veinte de marzo de dos mil quince, en el **volumen 112: Evaluación de cinco insecticidas y herbicidas organofosforados**<sup>107</sup> –incluido el glifosato-, en el que se concluyó lo siguiente.

Respecto a la evaluación en humanos, determinaron que existe **evidencia limitada** de carcinogenicidad del glifosato, con una asociación positiva al **linfoma no-Hodgkin**<sup>108</sup>. Por otra parte, en experimentos

---

**indígenas en el caso de México.** Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México, pág. 13.

<sup>106</sup> Por sus siglas en inglés: International Agency for Research on Cancer.

<sup>107</sup> Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer, **Volumen 112: evaluación de cinco insecticidas y herbicidas**, 20 de marzo de 2015, disponible en su página electrónica oficial.

<sup>108</sup> El *linfoma* es una enfermedad que causa la formación de células malignas (cancerosas) en el sistema linfático. Dado que el tejido linfático se encuentra en todo el cuerpo, el linfoma de Hodgkin puede comenzar en prácticamente cualquier parte del cuerpo y propagarse a casi todo tejido u órgano corporal. Los linfomas se dividen en **linfoma de Hodgkin** y **linfoma de no-Hodgkin**. Respecto al segundo (linfoma no-Hodgkin), se le denomina también *linfoma linfocítico*, *linfoma histiocítico* y *linfoma linfoblástico*; se caracteriza por ser un cáncer del tejido linfoide que abarca los ganglios linfáticos, el bazo y otros órganos del sistema inmunológico. Estos linfomas pueden ser de crecimiento lento o rápido. En la mayoría de los pacientes se desconoce la causa; mientras que el periodo de supervivencia promedio es de 6 a 8 años en pacientes con linfoma de bajo grado, mientras que el pronóstico para una persona con linfoma de alto grado dependerá de la respuesta al tratamiento, sin embargo, sólo el 30% de los pacientes con linfoma de alto grado se curan definitivamente. Véase: DE LA GARZA Gutiérrez Fidel, *Cáncer para médicos, pacientes y familiares*, Editorial Trillas, 2006, México, págs. 45-47. Para mayor información acerca del linfoma de no-Hodgkin, puede consultarse: B. Cameron, *Oncología Práctica*, Departamento de Cirugía,

realizados en animales, demostraron la existencia de **suficiente evidencia** sobre la carcinogenicidad del glifosato. Asimismo, concluyeron que el glifosato causó un daño sanguíneo y cromosómico a las células humanas. Por otra parte, en un estudio realizado a los residentes de una comunidad, observaron incremento de daño cromosómico en los marcadores de sangre, después de que el glifosato fuera regado en las cercanías.

En ese sentido, según la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer, existen tres formas de catalogar la evidencia – en animales o humanos- respecto al análisis de carcinogenicidad de algún compuesto: **1) Inadecuado**, **2) Limitado** y, **3) Suficiente**. Por otra parte, según el análisis de la evidencia presentada, los compuestos pueden ser catalogados en cuatro grupos: **A) Grupo 1, carcinógeno** para el humano; **B) Grupo 2A, probablemente carcinógeno** para el humano; **C) Grupo 2B, posiblemente carcinógeno** y; **D) Grupo 3, no clasificable**; según se explica en la siguiente gráfica.

### Análisis de Evidencia Animal y Humana

		EVIDENCIA EN ANIMALES EXPERIMENTALES		
		Suficiente	Limitado	Inadecuado
EVIDENCIA EN HUMANOS	Suficiente	Grupo 1. Elemento carcinógeno para humanos.		
	Limitado	Grupo 2A. Elemento probablemente carcinógeno.	Grupo 2B. Elemento posiblemente carcinógeno.	
	Inadecuado	Grupo 2B. Elemento posiblemente carcinógeno.	Grupo 3. No clasificable.	

Universidad de California, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1995, págs. 532-555 y; CASCIATO Dennis A., Manual de Oncología, Editorial Wolters Kluwer Health, 2012, págs. 508-552.

En virtud de los posibles riesgos para la salud que conlleva el uso del *glifosato*, la Organización Mundial de la Salud, determinó declararlo como un elemento ***probablemente carcinógeno en humanos***, catalogándolo en el Grupo 2A<sup>109</sup>.

En consecuencia, el uso del glifosato puede causar un impacto significativo en la salud de la población de aquellas comunidades que se ubican cerca a los polígonos de liberación, en virtud de la probable carcinogenicidad del glifosato.

Una vez señalado todo lo anterior, esta Sala concluye **que la actividad objeto del acto impugnado podría tener impactos significativos en la vida y entorno de las comunidades indígenas**<sup>110</sup>.

En síntesis, de un análisis completo de los hechos y constancias del presente caso, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, determina que las autoridades responsables **tenían la obligación de consultar a las comunidades indígenas** que podrían resultar afectadas, en tanto que la liberación de soya genéticamente modificada **podría causar un impacto significativo** en los integrantes de las comunidades indígenas que habitan en las áreas de liberación.

Por otra parte, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha determinado que la falta de legislación que establezca la obligación de los entes estatales de llevar a cabo una consulta a los grupos indígenas

---

<sup>109</sup> Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer, **Volumen 112: evaluación de cinco insecticidas y herbicidas**, 20 de marzo de 2015, Investigación adjunta al informe, página 78.

<sup>110</sup> Por otro lado, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) afirmó que \*\*\*\*\* había realizado liberaciones de soya genéticamente modificada fuera de los polígonos autorizados, y aún más, en las áreas naturales protegidas de Bala'an K'axx y Calakmul, hecho que debe ser tomado en cuenta en el presente caso, con el fin de otorgar la mayor protección posible. Véase en Dictamen de Comisión Nacional para el Conocimiento y el uso de la Biodiversidad. Anexo II- Pruebas del expediente de Amparo Indirecto \*\*\*\*\* . Pág. 7 y sin número de foja.

en aquellos casos en que sus derechos puedan verse afectados, de ninguna manera constituye una justificación para su inobservancia<sup>111</sup>.

Sin embargo, dicha situación no ocurre en el Estado mexicano ya que la *Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados* establece obligaciones específicas en materia de consulta a las comunidades indígenas, al señalar que la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CONABIO) debe fijar los mecanismos para realizar la consulta y participación de los pueblos y comunidades indígenas asentadas en las zonas donde se pretenda la liberación de dichos organismos<sup>112</sup>.

En ese sentido, según los estándares internacionales en materia de protección a los derechos de las comunidades indígenas, las características específicas del procedimiento de consulta variarán necesariamente en función de la naturaleza de la medida propuesta y del impacto sobre los grupos indígenas, por lo que los jueces deberán analizar en cada caso concreto, si la autoridad llevó a cabo la consulta<sup>113</sup> **y si cumple con los estándares internacionales mínimos en la materia establecidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, del cual el Estado mexicano es parte, así como por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.**

<sup>111</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador. Fondo y reparaciones. Sentencia de 27 de junio de 2012. Serie C No. 245, párrafo 301.

<sup>112</sup> Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 108, párrafo 3.

<sup>113</sup> En ese tenor, corresponde señalar que en el informe presentado por el Relator Especial sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en su visita oficial a Guatemala, observó que “[...] existe una percepción errónea sobre la **forma** en que debe llevarse a cabo una consulta, pues no se trata de un acto de votación o de expresión individual respecto a la aprobación de un proyecto (un “sí” o un “no”), sino que debe ser entendido como un **proceso de diálogo** [...]”. Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18º periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, Observaciones sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas de Guatemala en relación con los proyectos extractivos y otro tipo de proyectos en sus territorios tradicionales, 7 de junio 2011, A/HRC/18/35/Add.3., página 12.

Véase también: Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 285.

Los estándares mínimos son los siguientes:

a. La consulta debe ser ***previa al acto***.

La consulta debe llevarse a cabo durante la fase de planificación del proyecto, con suficiente antelación al comienzo de las actividades de ***ejecución***<sup>114</sup>, ya que el aviso oportuno a los pueblos les proporciona tiempo para la discusión dentro de las comunidades, permitiéndoles brindar una respuesta adecuada a las partes involucradas<sup>115</sup>.

De ahí que las consultas deban llevarse a cabo en las primeras etapas de la elaboración o planificación del proyecto propuesto, a fin de que los pueblos indígenas puedan participar verdaderamente e influir en el proceso de adopción de decisiones, así como contribuir y enriquecer la información o consideraciones del proyecto<sup>116</sup>.

b. La consulta debe ser ***culturalmente adecuada***.

La Corte Interamericana determinó en el *Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam*, que el deber de los Estados de llevar a cabo la consulta a las comunidades o grupos indígenas debe cumplirse de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, considerando en todo momento los métodos tradicionales que utilizan en la toma de sus decisiones<sup>117</sup>.

---

<sup>114</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 302.

<sup>115</sup> ColDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo. 133.

Como criterio orientador: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 19.

<sup>116</sup> Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 65.

<sup>117</sup> ColDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 131.

En ese sentido, las decisiones que las comunidades indígenas tomen de acuerdo con el ejercicio de sus usos y costumbres, deben ser respetadas en todo momento. En consecuencia, sus miembros tienen plena libertad de elegir las formas de decisión interna, así como a las personas, grupos o instituciones que habrán de representarlos durante el proceso de la consulta, por lo que el Estado no podrá objetar la forma en que tomen sus decisiones<sup>118</sup>.

Por otro lado, implica que las autoridades deban llevar a cabo la consulta a través de **medios e instrumentos** idóneos para las comunidades indígenas, de tal suerte que la falta de acceso a las *tecnologías de la información*, no signifiquen un menoscabo en el goce de este derecho.

c. La consulta debe ser ***informada***.

La consulta a las comunidades indígenas exige la *existencia* de información precisa sobre la naturaleza y consecuencias del proyecto, incluyendo posibles riesgos ambientales y de salubridad para las comunidades<sup>119</sup>. Por otra parte, la Corte Interamericana ha determinado que la obligación de llevar a cabo una consulta informada, requiere que el Estado *difunda* dicha información entre las comunidades, así como mantener una comunicación constante con las mismas<sup>120</sup>. En ese sentido, la información que el Estado proporcione debe ser objetiva e

---

<sup>118</sup> Así lo establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (artículo 6.1, inciso a) y; como criterio orientador: la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas (artículo 18), al señalar que las comunidades tienen derecho a participar en la adopción de decisiones, por conducto de representantes elegidos por ellos de conformidad con sus propios procedimientos, y también a través de sus instituciones representativas.

<sup>119</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 120.

<sup>120</sup> CoIDH, Caso: Pueblo Saramaka vs. Surinam, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, párrafo 133.



imparcial, máxime cuando en el proyecto estén involucrados particulares con intereses lucrativos.

Asimismo, las autoridades deben –siempre que el caso concreto lo requiera- efectuar los estudios correspondientes en *cooperación* con los pueblos y comunidades involucradas, a fin de evaluar el impacto ambiental, social, espiritual y cultural que el proyecto les puede causar; el resultado de dichos estudios debe ser considerado durante la etapa de ejecución del proyecto<sup>121</sup>.

Por otro lado, el Estado debe adoptar todas las medidas necesarias para que toda la información sea comprensible, por lo que –si así lo requiere el caso concreto- deberá ser proporcionada en las lenguas o idiomas de las comunidades o pueblos involucrados, así como con todos los elementos necesarios para su entendimiento, de tal suerte que los ***tecnicismos científicos*** no constituyan una barrera para emitir una opinión<sup>122</sup>.

d. La consulta debe llevarse a cabo de ***buena fe***.

En definitiva, la consulta de buena fe exige la ausencia de cualquier tipo de coerción por parte del Estado o de sus agentes –o particulares- que actúen con su autorización o aquiescencia. Asimismo, deben llevarse a cabo fuera de un ambiente hostil que obligue a las comunidades o pueblos indígenas a tomar una decisión viciada o precipitada, por lo que el proceso requiere el establecimiento de un clima de confianza mutua entre las partes<sup>123</sup>.

---

<sup>121</sup> Organización de las Naciones Unidas, Organización Internacional del Trabajo, Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, artículo 7.3.

<sup>122</sup> Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafo 311.

<sup>123</sup> Convenio 169 de la OIT, artículo 6.2 y; como criterio orientador: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, artículo 19.

Asimismo, considerando que el derecho a la consulta es una prerrogativa fundamental de los pueblos y comunidades indígenas, que a su vez constituye un mecanismo de garantía para el ejercicio de otros derechos<sup>124</sup>; esta Segunda Sala advierte que la omisión de las autoridades de llevar a cabo los procesos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas, en aquellos casos en que exista la posibilidad de que las decisiones tomadas los afecten, constituya una violación directa al ejercicio de otros derechos<sup>125</sup> como la integridad cultural, en tanto que no se consideran sus usos y costumbres; el derecho a la igualdad, al no tomar en cuenta su especial situación de vulnerabilidad; el derecho a la información, al no otorgarles los estudios y datos proporcionados por las partes interesadas necesarios para la toma de decisiones durante los procesos de consulta; el derecho a la libre determinación, al no permitir su participación en decisiones que pueden afectarles; y como consecuencia, a sus prácticas y actividades históricas<sup>126</sup>, los cuales deben ser analizados en cada caso concreto.

---

Asimismo, véase: Organización de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, 30 diciembre 2009, párrafos 315 y 316.

Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos, 18° periodo de sesiones, Tema 3, Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas: James Anaya, 15 de julio de 2009, A/HRC/12/34, párrafo 46, 50-52.

<sup>124</sup> Caso Saramaka vs. Surinam. Sentencia de 28 de noviembre de 2007, párrafo 129 a 137; Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya. Consejo de Derechos Humanos. A/HRC/21/47 del 6 de julio de 2012. Párrafo 49.

<sup>125</sup> El mismo Consejo de Administración de la OIT afirmó que “el espíritu de consulta y participación constituye la piedra angular del Convenio N° 169 en la que se fundamentan todas las disposiciones del mismo” en el Informe del Comité tripartito establecido para examinar la reclamación en la que se alega el incumplimiento por el Ecuador del Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (N° 169), presentada en virtud del artículo 24 de la Constitución de la OIT por la Confederación Ecuatoriana de Organizaciones Sindicales Libres (CEOSL), párrafo 31.

<sup>126</sup> Véase como criterio orientador: Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-737 de 14 de julio de 2005; Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-620 de 29 de julio de 2003; Corte Constitucional de Colombia. Sentencia SU-039/97 de 3 de febrero de 1997. Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, James Anaya. A/HRC/12/34 de 15 de julio de 2009; Protocolo de Actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas, pág. 24; Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, James Anaya. A/HRC/12/34 de 15 de julio de 2009. Aunado a esto, en aquellos casos en que se discutía la posible afectación al derecho de propiedad de indígenas, la Corte Interamericana de Derechos Humanos sostuvo que dicha omisión violaba no sólo el derecho de propiedad sobre sus territorios, sino también a su integridad cultural, toda vez que las decisiones tomadas por Estado podían derivar en una posible afectación a la efectiva posesión propiedad y disfrute de aquellos territorios que ancestralmente han ocupado, en virtud de

Ahora bien, una vez expuestos los estándares mínimos, debe hacerse mención de las **autoridades facultadas para llevar a cabo la consulta a las comunidades indígenas** tomando en cuenta los siguientes párrafos de esta resolución.

La **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas** debe considerarse como la autoridad competente en materia de consulta a las comunidades indígenas, en virtud de que las fracciones I, III, IV, IX, X y XI del artículo 1° y la fracción VI del artículo 3°, ambos de la Ley que rige dicha Comisión Nacional, le otorgan amplias facultades en materia de *garantía, promoción y protección* de derechos indígenas.

En ese sentido, es posible advertir –en general- que dicha Comisión tiene facultades: **1)** de consulta en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos planeados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal<sup>127</sup>; **2)** de diseño y operación de sistemas de consulta y participación indígena, estableciendo al efecto los procedimientos técnicos y metodológicos de participación<sup>128</sup> y; **3) para consultar a los pueblos y comunidades indígenas cada vez que el Ejecutivo Federal promueva proyectos que *impacten significativamente* en sus condiciones de vida y su entorno**<sup>129</sup>.

En consecuencia, debe concluirse que la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas** es la autoridad competente para llevar a cabo la consulta a las comunidades involucradas respecto a aquellos proyectos implementados por la Administración Pública Federal

---

la estrecha relación que los indígenas mantienen con la tierra, la cual debe ser reconocida y comprendida como la base fundamental de sus culturas, su vida espiritual, su integridad y su supervivencia económica, véase Corte IDH, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia del 31 de agosto de 2001, Serie C 79, párr. 149.

<sup>127</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2°, fracción I.

<sup>128</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2°, fracción IX.

<sup>129</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 3°, fracción VI.

y las entidades federativas –en aquellos casos en que sea procedente<sup>130</sup>- que puedan causarles un **impacto significativo**.

Por otra parte, no se ignora que el artículo 108 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados establece que la **Comisión Intersecretarial de los Organismos Genéticamente Modificados** (CIBIOGEM), es la entidad competente para establecer los mecanismos de consulta a los pueblos y comunidades indígenas **en materia de liberación de organismos genéticamente modificados**.

Sin embargo, ello no significa que la **CIBIOGEM** tenga una *facultad exclusiva* en materia de consulta indígena tratándose de la liberación de organismos genéticamente modificados, pues la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, al ser la autoridad especializada en consultas indígenas, cuenta con diversas facultades de **coadyuvancia y colaboración** con las entidades de la Administración Pública Federal, con el objetivo de garantizar el efectivo goce y ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas<sup>131</sup>.

Por lo que, debe determinarse que en aquellos casos en que existan proyectos de liberación de algún organismo genéticamente modificado que pueda causar un **impacto significativo** sobre comunidades indígenas **-como ocurre en el caso concreto-**, la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados en colaboración con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, deben llevar a cabo la consulta a las comunidades involucradas en los términos anteriormente señalados.

---

<sup>130</sup> Según lo establece la Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracciones VIII, X, XIII y XIV.

<sup>131</sup> Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, artículo 2º, fracción I.

En otro orden de ideas, no se ignora por esta Sala que durante el procedimiento para el otorgamiento del permiso impugnado se llevó a cabo una **consulta pública** en términos del artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados<sup>132</sup>, en la cual participaron personas interesadas en el tema, diversas organizaciones sociales, así como algunas personas físicas quejasas, según se desprende de las páginas 2 a 7 del permiso impugnado.

Sin embargo, **dicha consulta no cumple con los siguientes estándares: 1) ser culturalmente adecuada**, en razón de que no fue realizada considerando las costumbres y tradiciones de las comunidades indígenas en la toma de sus decisiones; así como por haber sido llevada a cabo a través de una *página de internet*, sin analizar si las comunidades tienen acceso a dicha tecnología de la información; **2) informada**, en virtud de que no les brindaron datos acerca de los posibles riesgos del proyecto en sus comunidades, no se realizaron estudios en cooperación con las mismas, no les proporcionaron información traducida en sus lenguas natales, ni se evitó el uso de tecnicismos científicos y; **3) no se llevó a cabo por los órganos facultados para tal fin.**

Ante la imposibilidad de considerar que a través de dicha *consulta electrónica* se haya dado cumplimiento al derecho de las comunidades indígenas a ser consultadas, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina que **las autoridades responsables violaron el derecho de los pueblos y comunidades indígenas a ser consultados**, en términos del artículo 2º constitucional, así como de los estándares internacionales anteriormente expuestos.

---

<sup>132</sup> Artículo 33. Una vez que las Secretarías correspondientes reciban una solicitud de permiso de liberación al ambiente de OGMs, y siempre y cuando cumpla con la información y los requisitos establecidos en esta Ley, deberán remitirla al Registro, para su inscripción y publicidad respectivas. Una vez realizado lo anterior, la Secretaría a la que le corresponda resolver la solicitud de permiso de liberación de OGMs al ambiente, **pondrá a disposición del público dicha solicitud, para su consulta pública, debiendo observar las previsiones sobre confidencialidad establecidas en esta Ley.** Dicha Secretaría podrá hacer uso de los medios que considere idóneos a efecto de poner a disposición del público la solicitud del permiso respectivo.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y en atención a la información que obra en los expedientes, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación concluye que el permiso para la liberación de soya genéticamente modificada resistente al *glifosato*, constituye un **proyecto de impacto significativo**, y en ese sentido, determina que los quejosos sí tenían interés para promover el juicio de amparo que dio origen al presente recurso, por lo que se **declara infundado el agravio expuesto por la recurrente**.

**Respuesta al segundo agravio: la supuesta inconstitucionalidad del dictamen emitido por la SEMARNAT, a la luz de la reforma de noviembre de dos mil doce.**

Esta Segunda Sala advierte que en el **segundo agravio expuesto por la recurrente**, arguye que el juez omitió aplicar la causal de improcedencia prevista por la fracción XVII del artículo 73 de la abrogada Ley de Amparo, en el sentido de que si bien el dictamen impugnado (\*\*\*\*\*), signado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental –de la SEMARNAT–, fue emitido en contravención a la fracción XX del artículo 27 del Reglamento interior de dicha Secretaría, lo cierto es que derivado de la reforma de veintiséis de noviembre de dos mil doce, la violación alegada por los quejosos se quedó sin materia al quedar superado el vicio de legalidad, en virtud de que el acto impugnado cumple con todos los requisitos establecidos en el nuevo texto.

Ahora bien, considerando que el acto impugnado fue emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, perteneciente a la SEMARNAT, y que el Tribunal Colegiado determinó sobreseer el juicio de amparo respecto a ambas autoridades, **resulta inoperante el agravio**



que pertenecen las personas físicas, quedando la autoridad obligada a consultarlos en los términos anteriormente señalados.

**SÉPTIMO. Efectos.** En atención a lo expuesto en los anteriores considerandos, esta Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina lo siguiente.

Dejar sin efectos jurídicos el permiso impugnado respecto a los territorios ubicados en los **Municipios de \*\*\*\*\***, \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* y \*\*\*\*\* , del \*\*\*\*\* , hasta el momento en que la *Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados* y la *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas*, lleven a cabo la consulta a las comunidades indígenas a las que pertenecen las personas físicas quejasas, **según los parámetros establecidos en esta sentencia.**

Por otro lado, debe declararse **sin materia el recurso de revisión adhesivo**, pues al carecer de autonomía propia según lo dispuesto en la fracción IV del artículo 83 de la abrogada Ley de Amparo, es evidente que si la revisión principal resulta infundada, la adhesiva debe declararse sin materia en virtud de su naturaleza accesoria<sup>133</sup>.

Por lo anteriormente expuesto,

---

<sup>133</sup> Véase Tesis de rubro: “**REVISIÓN ADHESIVA EN AMPARO INDIRECTO. DEBE DECLARARSE SIN MATERIA SI LA REVISIÓN PRINCIPAL RESULTA INFUNDADA**”. Semanario Judicial de la Federación, Segunda Sala, Jurisprudencia, Tesis 2a./J. 166/2007, Tomo XXVI, septiembre 2007, página 552.



**SE RESUELVE:**

**PRIMERO.** Se **modifica** la sentencia recurrida.

**SEGUNDO.** Se **sobresee** el juicio de amparo respecto a las *asociaciones* “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*”, “\*\*\*\*\*” y “\*\*\*\*\*”, en términos del **Considerando Séptimo** de esta resolución.

**TERCERO.** La Justicia de la Unión **ampara y protege** a \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\* y \*\*\*\*\*, y a las comunidades indígenas a las cuales pertenecen, respecto al permiso \*\*\*\*\*, expedido por la SAGARPA a favor de “\*\*\*\*\*”, respecto a los territorios ubicados en los **Municipios de** \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\* y \*\*\*\*\*, **del** \*\*\*\*\*, hasta el momento en que la *Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados* y la *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas* lleven a cabo la consulta a las comunidades indígenas a las que pertenecen las personas físicas quejasas, **según los parámetros establecidos en esta sentencia.**

**CUARTO.** Se declara **sin materia** el recurso de revisión adhesivo.

**QUINTO.** Dese vista a la **Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados** y a la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos indígenas**, para los efectos establecidos en esta ejecutoria.

**Notifíquese**, con testimonio de esta resolución, remítanse los autos al Juzgado de origen y, en su oportunidad, archívese el toca como asunto concluido.

Así lo resolvió la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación por unanimidad de cinco votos de los señores Ministros Eduardo Medina Mora I. (ponente), Juan N. Silva Meza, José Fernando Franco González Salas, Margarita Beatriz Luna Ramos y Presidente Alberto Pérez Dayán. Los señores Ministros Juan N. Silva Meza y Margarita Beatriz Luna Ramos, formularán voto concurrente. El señor Ministro José Fernando Franco González Salas, emitió su voto con reservas<sup>134</sup>.

Firman los Ministros Presidente de la Segunda Sala y Ponente, con el Secretario de Acuerdos que autoriza y da fe.

**PRESIDENTE DE LA SEGUNDA SALA**

**MINISTRO ALBERTO PÉREZ DAYÁN**

**PONENTE**

**MINISTRO EDUARDO MEDINA MORA I.**

---

<sup>134</sup> La señora Ministra Margarita Luna Ramos hizo reservas respecto a los temas de *impacto significativo* y *autoadscripción*. El señor Ministro Juan N. Silva Meza formuló reservas respecto al *interés legítimo* y *efectos* de la sentencia. Finalmente, el señor Ministro José Fernando Franco González Salas hizo reservas respecto al tema de *impacto significativo* y *efectos* de la sentencia.

**SECRETARIO DE ACUERDOS DE LA SEGUNDA SALA**

**LIC. MARIO EDUARDO PLATA ÁLVAREZ**

En términos de lo determinado por el Pleno de la Suprema Corte en su sesión del veinticuatro de abril de dos mil siete, y conforme a lo previsto en los artículos 3º, fracción II, 13, 14 y 18 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en el segundo párrafo del artículo 9º del Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal, en esta versión pública se suprime la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en esos supuestos normativos.

Resultados del [análisis de riesgo](#) a la solicitud 007/2012 para la liberación al ambiente de *Glycine max* (L.) Merr. genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial S.A. de C.V., para liberar en etapa comercial durante el ciclo agrícola PV-2012 y posteriores en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y estado de Chiapas así como también multiplicar semilla en dichas regiones. Los polígonos que propone el solicitante están delimitados por los siguientes vértices:

- Región de la Península de Yucatán, en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Holpechén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en Quintana Roo; y Santa Elena, Ticul Oxtutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en Yucatán. El polígono A - Península de Yucatán que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.4136, 20.1760; -88.3996, 20.2246; -88.3045, 20.2425; -88.2252, 20.2756; -88.0664, 20.2560; -88.0666, 20.2119; -87.9300, 20.2123; -87.9331, 20.2771; -87.7423, 20.2932; -87.7411, 20.3515; -87.6975, 20.3523; -87.5836, 20.2993; -87.5840, 20.2835; -87.6490, 20.2831; -87.6495, 20.0915; -87.8119, 19.9494; -87.8753, 19.8438; -87.8923, 19.6669; -87.9808, 19.5223; -88.0724, 19.1287; -88.0913, 19.0292; -87.7501, 18.7211; -87.8781, 18.3657; -88.0250, 18.5600; -87.9539, 18.7875; -88.0771, 18.9107; -88.3230, 18.5324; -88.5205, 18.5401; -88.8847, 17.9706; -89.1249, 18.0558; -89.1133, 19.1019; -88.6290, 19.1019; -88.6407, 19.2375; -88.8889, 19.2879; -88.9274, 19.5784; -89.0707, 19.7024; -89.3845, 19.7257; -89.3807, 19.5591; -89.1753, 19.3111; -89.1676, 19.1949; -89.2683, 19.1794; -89.2528, 19.0670; -89.4775, 19.0593; -89.4930, 19.2181; -89.6984, 19.2142; -89.8581, 19.2124; -89.9153, 19.0399; -90.0609, 18.9500; -90.0633, 18.7490; -90.2078, 18.7245; -90.2078, 18.4598; -90.0667, 18.4100; -90.1005, 18.2195; -90.2025, 18.2025; -90.3880, 18.5080; -90.5977, 18.5082; -90.5977, 18.4851; -90.7085, 18.4851; -90.7085, 18.3404; -90.8137, 18.3571; -90.8362, 18.2764; -90.9269, 18.2928; -90.9091, 18.3327; -91.0057, 18.3743; -91.0966, 18.3839; -91.1915, 18.2816; -91.1947, 18.2349; -91.2528, 18.2175; -91.2628, 18.1415; -91.2472, 18.1078; -91.2991, 18.1091; -91.3276, 18.0667; -91.3918, 18.0802; -91.4406, 18.0956; -91.5023, 18.1330; -91.4993, 18.1748; -91.5817, 18.1613; -91.6224, 18.1055; -91.6341, 17.8796; -91.7705, 17.9704; -92.0177, 18.0977; -91.8600, 18.2418; -91.7782, 18.2243; -91.7332, 18.2473; -91.7821, 18.3008; -91.7539, 18.3231; -91.7370, 18.3051; -91.6507, 18.3209; -91.6794, 18.3669; -91.6077, 18.4022; -91.5442, 18.3528; -91.4051, 18.4316; -91.2944, 18.4740; -91.2267,

DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

18.5402; -91.2225, 18.5814; -91.1645, 18.5832; -91.1531, 18.6080; -91.1929, 18.6634; -91.1284, 18.7678; -91.1997, 18.8491; -91.0893, 18.9521; -91.0513, 18.9874; -91.0718, 19.0265; -91.0296, 19.0955; -90.7168, 19.3704; -90.6600, 19.7400; -90.3093, 19.9580; -90.2903, 20.6120; -90.1102, 20.5884; -89.7311, 20.5884; -89.3377, 20.3514; -89.0866, 20.3988; -89.0913, 20.1571; -89.0013, 20.1381; -88.7643, 20.3087; -88.6079, 20.1997 y -88.4136, 20.1760. El polígono B - Península de Yucatán que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.23, 21.0933; -88.2726, 21.2095; -88.0789, 21.5195; -87.649, 21.3803; -87.6568, 21.3325; -87.6115, 21.314; -87.5543, 21.3535; -87.5287, 21.3413; -87.521, 21.2676; -87.6256, 21.2676; -87.6411, 21.132; -87.3737, 21.0855; -87.3931, 20.9964; -87.6992, 20.9732 y -88.23, 21.0933. Superficie solicitada: 60,000 hectáreas (polígonos A y B).

- **Región de la Planicie Huasteca, en el estado de Tamaulipas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicotencatl y Tampico; en el estado de San Luis Potosí en los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; y en el estado de Veracruz en el municipio de Pánuco. El polígono que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -98.8996, 21.8993; -98.8523, 22.1123; -98.9064, 22.4166; -99.1430, 22.8594; -99.1464, 23.1265; -98.6968, 23.0691; -98.4128, 23.1975; -98.1829, 23.3564; -97.7704, 23.1367; -97.7806, 22.1562; -98.0679, 22.0007; -98.1355, 21.6998; -98.3080, 21.6964 y -98.5041, 21.8418. Superficie solicitada: 140,000 hectáreas.**
- **Región del estado de Chiapas, en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores. El polígono A que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -93.3388, 16.2609; -93.3758, 16.2609; -93.3851, 16.2597; -93.4020, 16.2728; -93.4189, 16.2659; -93.4344, 16.2811; -93.4252, 16.2899; -93.4343, 16.3355; -93.4289, 16.3432; -93.4346, 16.3631; -93.4684, 16.3749; -93.4803, 16.3739; -93.4893, 16.3599; -93.6152, 16.3938; -93.5082, 16.4608; -93.2757, 16.5063; -93.2972, 16.5732; -93.1936, 16.5947; -93.2416, 16.7540; -93.1645, 16.8020; -93.0634, 16.7153; -93.0918, 16.6854; -93.0485, 16.6349; -93.0621, 16.2851; -93.3205, 16.2191 y -93.3260, 16.2456. El polígono B que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -92.2255, 14.5386; -92.4922, 14.7888; -92.5402, 15.0833; -92.7020,**

15.1806; -92.7715, 15.2463; -92.8903, 15.3158; -92.8309, 15.4207; -92.5238, 15.2994; -92.3317, 15.2071; -92.2331, 15.2096; -92.2053, 15.1313 y -92.1358, 15.0150. Superficie solicitada: 30,000 hectáreas (polígonos A y B).

- Superficie solicitada para la producción de semilla de soya solución faena ® (Toller): 23,500 hectáreas.

Esta solicitud fue enviada por SEMARNAT a CONABIO para su análisis y evaluación mediante el oficio S.G.P.A./DGIRA/DESEI/1650 de fecha 28 de febrero de 2012 y recibida por CONABIO el 29 del mismo mes. El oficio S.G.P.A./DGIRA/DESEI/2349 de fecha 23 de marzo de 2012, con información en alcance fue recibido el 26 del mismo mes.

Recomendación Final del Análisis de Riesgo:

**NO SE CONSIDERA VIABLE LA LIBERACIÓN EN LOS POLÍGONOS SOLICITADOS**

**ESTA RECOMENDACIÓN FINAL DEL ANÁLISIS DE RIESGO DE LA SOLICITUD 007/2012 SE BASA EN LO SIGUIENTE:**

#### 1. Análisis de aspectos geográficos:

**Península de Yucatán** (ver formulario geográfico 1 de 3 y mapas asociados)

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en Región de la Península de Yucatán, en los municipios de Campeche, Champotón, Hecelchakán, Holpechén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada; Quintana Roo, Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto; y Yucatán, Santa Elena, Ticul Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín. El polígono A que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.4136, 20.1760; -88.3996, 20.2246; -88.3045, 20.2425; -88.2252, 20.2756; -88.0664, 20.2560; -88.0666, 20.2119; -87.9300, 20.2123; -87.9331, 20.2771; -87.7423, 20.2932; -87.7411, 20.3515; -87.6975, 20.3523; -87.5836, 20.2993; -87.5840, 20.2835; -87.6490, 20.2831; -87.6495, 20.0915; -87.8119, 19.9494; -87.8753, 19.8438; -87.8923, 19.6669; -87.9808, 19.5223; -88.0724, 19.1287; -88.0913, 19.0292; -87.7501, 18.7211; -87.8781, 18.3657; -88.0250, 18.5600; -87.9539, 18.7875; -88.0771, 18.9107; -88.3230, 18.5324; -88.5205, 18.5401; -88.8847, 17.9706; -89.1249, 18.0558; -89.1133,

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

19.1019; -88.6290, 19.1019; -88.6407, 19.2375; -88.8889, 19.2879; -88.9274, 19.5784; -89.0707, 19.7024; -89.3845, 19.7257; -89.3807, 19.5591; -89.1753, 19.3111; -89.1676, 19.1949; -89.2683, 19.1794; -89.2528, 19.0670; -89.4775, 19.0593; -89.4930, 19.2181; -89.6984, 19.2142; -89.8581, 19.2124; -89.9153, 19.0399; -90.0609, 18.9500; -90.0633, 18.7490; -90.2078, 18.7245; -90.2078, 18.4598; -90.0667, 18.4100; -90.1005, 18.2195; -90.2025, 18.2025; -90.3880, 18.5080; -90.5977, 18.5082; -90.5977, 18.4851; -90.7085, 18.4851; -90.7085, 18.3404; -90.8137, 18.3571; -90.8362, 18.2764; -90.9269, 18.2928; -90.9091, 18.3327; -91.0057, 18.3743; -91.0966, 18.3839; -91.1915, 18.2816; -91.1947, 18.2349; -91.2528, 18.2175; -91.2628, 18.1415; -91.2472, 18.1078; -91.2991, 18.1091; -91.3276, 18.0667; -91.3918, 18.0802; -91.4406, 18.0956; -91.5023, 18.1330; -91.4993, 18.1748; -91.5817, 18.1613; -91.6224, 18.1055; -91.6341, 17.8796; -91.7705, 17.9704; -92.0177, 18.0977; -91.8600, 18.2418; -91.7782, 18.2243; -91.7332, 18.2473; -91.7821, 18.3008; -91.7539, 18.3231; -91.7370, 18.3051; -91.6507, 18.3209; -91.6794, 18.3669; -91.6077, 18.4022; -91.5442, 18.3528; -91.4051, 18.4316; -91.2944, 18.4740; -91.2267, 18.5402; -91.2225, 18.5814; -91.1645, 18.5832; -91.1531, 18.6080; -91.1929, 18.6634; -91.1284, 18.7678; -91.1997, 18.8491; -91.0893, 18.9521; -91.0513, 18.9874; -91.0718, 19.0265; -91.0296, 19.0955; -90.7168, 19.3704; -90.6600, 19.7400; -90.3093, 19.9580; -90.2903, 20.6120; -90.1102, 20.5884; -89.7311, 20.5884; -89.3377, 20.3514; -89.0866, 20.3988; -89.0913, 20.1571; -89.0013, 20.1381; -88.7643, 20.3087; -88.6079, 20.1997 y -88.4136, 20.1760. El polígono B que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.23, 21.0933; -88.2726, 21.2095; -88.0789, 21.5195; -87.649, 21.3803; -87.6568, 21.3325; -87.6115, 21.314; -87.5543, 21.3535; -87.5287, 21.3413; -87.521, 21.2676; -87.6256, 21.2676; -87.6411, 21.132; -87.3737, 21.0855; -87.3931, 20.9964; -87.6992, 20.9732 y -88.23, 21.0933.

En los sitios de liberación solicitados en la Región de la Península de Yucatán, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

Sí observamos posibles consecuencias de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) más cercanas al polígono A son "Calakmul", la cual se encuentra a 0.18 kilómetros, "Laguna de términos", la cual se encuentra a 1.90 kilómetros, "Balaan Kaax", la cual se encuentra a 2.13 kilómetros, "Uaymil", la cual se encuentra a 2.16 kilómetros, "Sian Kaan", la cual se encuentra a 2.18 kilómetros, "Los petenes", la cual se encuentra a 2.50 kilómetros, "Ría Celestún", la cual se encuentra a 3.90 kilómetros. La ANP más cercana al polígono B es "El Zapotal", la cual se encuentra a 1.45 kilómetros. A partir de los reportes proporcionados por el promovente se ha señalado que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP Bala'an K'aax y Calakmul, de acuerdo a los oficios Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada (INEGI, 2009).

Las áreas prioritarias que se encuentran dentro de estos sitios son: Para el polígono A: Las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Laguna de Términos-Pantanos de Centla", "Cabecera del Río Candelaria", "Sur de Campeche", "Boca del Río Champotón", "Anillo de cenotes", "Zona citrícola", "Cono Sur-Peto", "Laguna Chichancanab", "Cenotes Tulum-Cobá", "Siann Ka'an"; las Regiones Terrestres Prioritarias "Pantanos de Centla", "Petenes-Ría Celestum", "Zonas forestales de Quintana Roo", "Sur del Punto Put" y "Silvituc-Calakmul" y las Regiones Marinas Prioritarias "Pántanos de Centla-Laguna de Términos", "Sonda de Campeche", "Champotón-El Palmar", "Sian Ka'an", "Xcalac-Majahual" y "Bahía Chetumal". Para el polígono B: La Región Hidrológica Prioritaria "Anillo de cenotes" y la Región Marina Prioritaria "Dzilam-Contoy".

En los polígonos solicitados se encuentran siete ecorregiones nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: Humedales del Caribe Mexicano, Humedales del sur del Golfo de México, Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia, Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia, Planicie con selva mediana y alta subperennifolia, Planicie noroccidental con selva baja caducifolia y Selva alta perennifolia de la Planicie Costera del Golfo. Cabe destacar que en el polígono A propuesto por el promovente en esta solicitud y en la 014/2011 en etapa piloto, incluye parte de la ecorregión nivel 4 "Selva alta perennifolia de la planicie Costera del Golfo", área que no se contempló en los polígonos de las solicitudes 077/2008 y 009/2010 en etapa experimental, además no tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados, por lo tanto no existe una representatividad en todos los casos de las ecorregiones liberadas.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas de producción de miel en la Península de Yucatán y los polígonos propuestos de liberación al ambiente de soya GM (CONABIO 2009).

### **Planicie Huasteca** (ver formulario geográfico 2 de 3 y mapas asociados)

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en la Región de la Planicie Huasteca, en el estado de Tamaulipas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico; en el estado de San Luis Potosí en los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; y en el estado de Veracruz en el municipio de Pánuco. El polígono que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -98.8996, 21.8993; -98.8523, 22.1123; -98.9064, 22.4166; -99.1430, 22.8594; -99.1464, 23.1265; -98.6968, 23.0691; -98.4128, 23.1975; -98.1829, 23.3564; -97.7704, 23.1367; -97.7806, 22.1562; -98.0679, 22.0007; -98.1355, 21.6998; -98.3080, 21.6964 y -98.5041, 21.8418.





DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

En el sitio de liberación solicitado en la Región de la Planicie Huasteca, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

Sí observamos posibles consecuencias de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para los estados de Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí.

Las Áreas Naturales Protegidas más cercanas al polígono son "Sierra del Abra Tanchipa", la cual se encuentra a 1.67 km del sitio de liberación propuesto y "Playa de Rancho Nuevo", la cual se encuentra a 3.32 km del sitio de liberación propuesto. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada (INEGI, 2009).

Las áreas prioritarias que se encuentran dentro de estos sitios son: Las Regiones Marinas Prioritarias "La Pesca-Rancho Nuevo", "Laguna San Andrés" y "Pueblo Viejo-Tamiahua", las Regiones Terrestres Prioritarias "El Cielo", "Sierra de Tamaulipas", "Encinares tropicales de Loma las Pitas y Sierra Maratines", "Rancho Nuevo", "Cenotes de Aldama" y "Laguna de San Andrés" y las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Río Tamesí", "Confluencia de las Huastecas" y "Cenotes de Aldama".

En el polígono solicitado se encuentran seis ecorregiones nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos, Lomeríos y Planicies con selva baja caducifolia (de la Sierra de Cucharas), Selva baja caducifolia y bosque de encino de la Sierra de Dientes de Moreno, Sierra de Maratines con selva mediana caducifolia, Planicie Costera con selva baja espinosa y Humedales del Pánuco. Hasta donde conocemos, no se ha generado la información relevante para todas y cada una de las ecorregiones nivel 4 que abarcan los sitios propuestos de liberar en etapa comercial.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa.

### **Estado de Chiapas** (ver formulario geográfico 3 de 3 y mapas asociados)

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en la Región del estado de Chiapas, en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores. El polígono A que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -93.3388, 16.2609; -93.3758, 16.2609; -93.3851, 16.2597; -93.4020, 16.2728; -93.4189, 16.2659; -93.4344, 16.2811; -93.4252, 16.2899; -93.4343, 16.3355; -93.4289, 16.3432; -93.4346, 16.3631; -93.4684,

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

16.3749; -93.4803, 16.3739; -93.4893, 16.3599; -93.6152, 16.3938; -93.5082, 16.4608; -93.2757, 16.5063; -93.2972, 16.5732; -93.1936, 16.5947; -93.2416, 16.7540; -93.1645, 16.8020; -93.0634, 16.7153; -93.0918, 16.6854; -93.0485, 16.6349; -93.0621, 16.2851; -93.3205, 16.2191 y -93.3260, 16.2456. El polígono B que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -92.2255, 14.5386; -92.4922, 14.7888; -92.5402, 15.0833; -92.7020, 15.1806; -92.7715, 15.2463; -92.8903, 15.3158; -92.8309, 15.4207; -92.5238, 15.2994; -92.3317, 15.2071; -92.2331, 15.2096; -92.2053, 15.1313 y -92.1358, 15.0150.

En los sitios de liberación solicitados en la Región del estado de Chiapas, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

Sí observamos posibles consecuencias de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para el estado de Chiapas.

Las Áreas Naturales Protegidas más cercanas al polígono A son "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas", la cual se encuentra a 1.41 km y la "Reserva Monte Cielo", la cual se encuentra a 1.86 km. Las ANP más cercanas al polígono B son "La Encrucijada", la cual se encuentra a 1.19 km y "Volcán Tacaná", la cual se encuentra a 1.20 km. De acuerdo con información proporcionada por el promovente correspondiente a la liberación PV 2009, hubo liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 en la ANP La Encrucijada. A partir de los reportes proporcionados por el promovente, se ha señalado previamente que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP La Encrucijada, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 010/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 08/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 01/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/096/2008, recomendación 078/2008; Of. DTAP/120/2009; Of. DTAP/259/2011, recomendación 016/2011 y su respectivo mapa. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada (INEGI, 2009).

Las áreas prioritarias que se encuentran dentro de estos sitios son, para el polígono A: La Región Hidrológica Prioritaria: "La Sepultura-Suchiapa", la Región Terrestre Prioritaria "Selva Zoque-La Sepultura"; para el polígono B: La Región Marina Prioritaria "Corredor Puerto Madero", las Regiones Terrestres Prioritarias "Tacaná-Boquerón" y "el Triunfo-La Encrucijada-Palo Blanco" y la Región Hidrológica Prioritaria "Soconusco".

En el polígono A se encuentran dos ecorregiones nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: "Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y mediada subcaducifolia" y "Sierra Madre Centroamericana con bosques de coníferas, encinos y mixtos". En el polígono B se encuentran tres ecorregiones que son: "Planicie Costera y Lomeríos con selva alta perennifolia", "Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña" y "Humedales del Soconusco". Hasta donde conocemos, no se ha generado la

información relevante para todas y cada una de las ecorregiones nivel 4 que abarcan los sitios propuestos de liberar en etapa comercial.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Según ciertas fuentes, Chiapas exporta alrededor del 80% de su producción y ocupa el primer lugar en exportación de miel orgánica, por lo que también podría verse afectado (El Economista, 2011; SECAM 2011).

## **2. Análisis de aspectos biológicos (ver formulario biológico):**

La posibilidad de flujo génico vía polen entre el OGM y cultivares de soya no GM en los sitios de liberación solicitados ocurrirá solo cuando estén presentes ambos cultivares, coincidan las temporadas de floración, además de estar lo suficientemente cerca para que esto suceda (distancias menores a 15 m entre cultivares). Sin embargo, existe nueva evidencia de que las abejas pueden llevar a cabo polinización cruzada en este cultivo, inclusive se ha reportado que su presencia promueve su mejoramiento genético (RIRDC, 2012). Tomando en cuenta el radio de actividad de las abejas es de 1 a 2 km, o hasta 3 km en períodos de escasez de néctar, aunque algunos investigadores señalan que pueden llegar hasta 12 km (Vandame, 2011), es que podemos suponer que el flujo génico existe entre los cultivares de soya inclusive a distancias mucho mayores. Adicionalmente, se ha reportado que las altas temperaturas pueden estimular la producción de néctar en soya (RIRDC, 2012), lo que posiblemente esté potenciando la visita y polinización cruzada entre los cultivares de soya más allá de lo originalmente previsto. Es decir, existe evidencia clara que la distancia de aislamiento entre las soyas cultivadas debería ser mucho mayor para evitar la existencia de flujo génico entre la soya GM y la no GM. Adicionalmente, el que las abejas sí visiten las flores de los cultivos de soya indica que la probabilidad de que estas movilicen polen de la soya GM es muy alta, por lo que encontrar el polen en miel será muy probable.

No se han estudiado ni analizado los efectos indirectos que la liberación de soya MON-Ø4Ø32-6 pudiera ocasionar a otras actividades sustentables o a la diversidad biológica. Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa.

Revisando la información molecular con la que se cuenta para este evento, hemos detectado que no se cuenta con información referente a cómo y cuánto se expresa el cassette introducido en polen de soya MON-Ø4Ø32-6 y a los eventuales efectos que la proteína expresada podría tener sobre las abejas. Asimismo, un aumento en el uso del herbicida asociado al paquete tecnológico pudiera tener efectos sobre organismos no

blanco (Haughton *et al.*, 2003). Sería deseable que se generara información dirigida a aclarar estos puntos.

Adicionalmente, es recomendable estar atentos respecto a las dudas técnicas que han surgido en relación al uso del glifosato y algunos de los adyuvantes usados en la formulación del herbicida, ya que se han documentado recientemente posibles efectos negativos para la salud humana, el ambiente, la diversidad biológica y la sanidad animal y vegetal (Richard *et al.*, 2005; Huber, 2007; Paganelli *et al.*, 2010; Antoniou *et al.*, 2011). Entre estos, se ha documentado que es posible que el glifosato usado en los campos de cultivo sea arrastrado a los mantos acuíferos subterráneos (Borggaard y Gimsing, 2008) y que este afecte a las formas de vida a su paso. En particular el subsuelo de la Península de Yucatán se caracteriza por tener un origen cárstico, es decir formado principalmente de rocas carbonatadas de fácil disolución por lo tanto muy porosas, fracturadas y con una alta permeabilidad (Lugo-Hubp *et al.*, 1992) , por lo que los agroquímicos y otras sustancias aplicadas al suelo se desplazan muy rápidamente a los mantos acuíferos, por lo que un alto y permanente uso de este herbicida pudiera tener consecuencias sobre los mantos acuíferos, que son una fuente de agua para uso humano, por lo que este punto merece verse con detenimiento. No sabemos qué cantidades de glifosato pudiesen utilizarse a nivel comercial, esto en gran medida dependerá de la adopción de esta tecnología en la región (la mayor cifra reportada es de 16,000 ha aproximadamente aunque la proyección en la península son 60,000 ha) pero seguramente el impacto será mayor a la situación actual.

### **3. Referencia y consideraciones sobre el reporte de los resultados de las liberaciones experimentales y en programa piloto realizadas en relación con los posibles riesgos al medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal o acuícola.**

Los reportes derivados de las liberaciones que se han llevado a cabo en los distintos sitios solicitados desde hace más de 10 años se centran principalmente en los resultados de evaluaciones agronómicas de las variedades cultivadas, así como el seguimiento de la presencia de malezas, su control con el herbicida y análisis costo beneficio.

A partir de los reportes que sí se han recibido se han detectado irregularidades que ponen en duda la efectividad y el seguimiento en campo de las medidas de bioseguridad puestas en marcha hasta la fecha, y que han llevado a esta Comisión a emitir opiniones desfavorables a la liberación de este evento en etapa piloto en algunos de los polígonos solicitados.

En el ciclo PV2010, en la Península de Yucatán se permitió la liberación de 12000ha según el permiso B00.04.03.02.01-5337 correspondiente a la solicitud 009/2010. Sin embargo, el anexo 10 del “reporte final de medidas de bioseguridad y condicionantes” correspondiente a dicha liberación, indica la lista de licenciarios de la tecnología y la suma de las hectáreas sembradas da un total de 16,431, lo cual excede por 4,431 (37 %) la superficie indicada en el permiso. Es decir, el promovente se excedió al liberar arriba de



**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

4,400 ha de las permitidas. Adicionalmente, 10.8% de los predios liberados cayeron fuera del polígono solicitado (83 de 770) según lo demuestra el análisis de las coordenadas de licenciatarios para soya SF en la península de Yucatán para el ciclo mencionado (ver mapa anexo). Esta situación es totalmente irregular y fue señalada a la DGIRA por parte de la CONABIO a través del oficio DTAP/252/2011.

En la Península de Yucatán durante el ciclo PV 2009, correspondiente a la liberación en fase experimental correspondiente a solicitud 077/2008, 170 de un total de 470 liberaciones de soya genéticamente modificada MON-Ø4Ø32-6, tuvieron lugar fuera del polígono solicitado y autorizado, de las cuales 91 se dieron en las Áreas Naturales Protegidas de Balaan Kaax y Calakmul, según lo demuestra el análisis de las coordenadas de licenciatarios para soya SF en la península de Yucatán durante el ciclo mencionado, información obtenida a partir de su reporte final de liberación. Es decir, 36.2% de las liberaciones llevadas a cabo bajo el amparo del permiso B00.04-2121 fueron en áreas no permitidas para dicha actividad, y adicionalmente 91 de las 170 liberaciones en áreas no permitidas cayeron en ANP, es decir, en zonas restringidas de acuerdo a la LBOGM. Esta situación irregular se le hizo saber a la DGIRA y a la CONANP a través del oficio DTAP/252/2011.

Así mismo, se debe corroborar que las liberaciones hayan sido exclusivamente en terrenos con uso de suelo agrícola, ya que muchos de los predios donde se llevaron a cabo las liberaciones no coinciden con las áreas destinadas a la agricultura (Serie IV, INEGI 2009).

De la misma manera en el estado de Chiapas han habido liberaciones irregulares. De acuerdo con la relación de licenciatarios descritos en los reportes entregados por el promovente correspondientes a las liberaciones 2005, 2006, 2007 y 2009, se realizaron liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 en la ANP La Encrucijada en todos los casos. Estas irregularidades fueron señaladas por la CONABIO a través de los siguientes documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 010/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 08/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 01/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/096/2008, recomendación 078/2008; Of. DTAP/120/2009; Of. DTAP/259/2011, recomendación 016/2011 y su respectivo mapa.

Es altamente preocupante que, para los polígonos de la Península de Yucatán así como los de Chiapas, en todos los años que se ha liberado al ambiente después de la entrada en vigor de la LBOGM se han identificado liberaciones irregulares que transgreden lo que dicta dicha ley federal. El promovente año con año ha reportado esta situación sin manifestar preocupación alguna y la autoridad competente la ha permitido. No es aceptable que el promovente insista en liberar en zonas restringidas, y en áreas no permitidas. CONABIO reiteradamente ha hecho saber esta situación pero no conocemos que hayan existido acciones correctivas y/o sanciones hacia el promovente. En parte es esta situación la que ha llevado a la CONABIO a negar la liberación de este OGM en las opiniones previas a esta.



**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Respecto al monitoreo de posible desarrollo de resistencia al herbicida en cuestión, la CONABIO en reiteradas ocasiones ha solicitado que se lleven a cabo estudios de la dinámica de las malezas presentes en los sitios de liberación. Al respecto el promovente ha llevado a cabo algunos estudios, por ejemplo el de Terán-Vargas (2011), sin embargo los mismos no son representativos de la dinámica de malezas que se puede llegar a presentar y no son concluyentes. Terán-Vargas (2011) presenta resultados indicativos de la presencia de malezas que reflejan no ser controladas por el herbicida, pero no presenta ni discute las medidas que debieran haberse tomado al respecto; tampoco sabemos si el promovente tomó o no cartas en el asunto. Las prácticas recomendadas no han podido ser corroboradas en ciertos casos (por ejemplo hay casos en los que no se tiene registrado si el producto herbicida fue utilizado en dosis correctas y en el momento adecuado), y el manejo parece estar afectando la eficiencia en el control de maleza lo cual no permite discernir con exactitud si se han presentado casos de resistencia en campo. El reporte además no informa sobre otras actividades que ellos mismos recomiendan que se lleven a cabo en un programa integral de manejo de resistencia.

En el día martes 3 de abril de 2012 recibimos un reporte de cumplimiento de condicionantes de las liberaciones llevadas a cabo en 2011 que incluye un nuevo documento de Terán-Vargas (2012) donde se incluyen resultados de un nuevo estudio en seguimiento al comportamiento y manejo de las malezas en campo en relación al uso de la tecnología con resistencia a glifosato en las tres regiones propuestas aquí para liberación comercial. En ninguno de los casos identifica que puedan haber malezas que estén desarrollando resistencia al herbicida, sin embargo sí señala que para el caso de Campeche fue evidente que no se está haciendo un uso correcto de la tecnología; los agricultores aplican dosis más bajas de las recomendadas, menores volúmenes de agua y el resultado es un control deficiente de las malezas en el campo de cultivo. Esto es preocupante considerando que es el promovente el que debe asegurar que los métodos de control se sigan y funjan de manera efectiva e eficiente; evidentemente no existe una atención adecuada hacia el usuario del producto.

El dar seguimiento puntual al uso adecuado del herbicida en campo, y la respuesta de las malezas presentes a su uso en las diferentes situaciones ecológicas es vital para poder asegurar el buen uso de la tecnología así evitando que cause un problema mayor al que pretende resolver. No observamos que este manejo esté bajo un adecuado control del promovente y de los agricultores cooperantes/licenciatarios responsables. El tipo de situaciones arriba descritas constituyen una alarma en la evaluación y una llamada de atención para el promovente, el cual debe demostrar un mayor involucramiento en el programa integral de manejo de resistencia, con acompañamiento y aval de expertos en el tema. El monitoreo adecuado de la resistencia es un aspecto clave que no debe ser subvalorado.

Las irregularidades presentadas ponen en duda la efectividad y el seguimiento en campo de las medidas de bioseguridad puestas en marcha hasta la fecha, lo cual puede tener un impacto en el medio ambiente y la diversidad biológica.



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

#### **4. Medidas de bioseguridad.**

En relación a las condiciones para la liberación y comercialización, el promovente hace referencia a que los agricultores cooperantes adquieren una licencia en la que se obligan a seguir las instrucciones del promovente para el uso de la tecnología.

Se indica que el personal involucrado en este evento contará con una capacitación adecuada apegada al protocolo de bioseguridad general, sin embargo, las medidas de bioseguridad descritas en dicho documento son genéricas y de aplicación para una liberación experimental y el documento no describe medidas de bioseguridad específicas para una liberación a escala comercial.

El promovente describe con detalle las condiciones y medidas de bioseguridad que se tendrán durante el transporte y almacenamiento de la semilla, sin embargo no habla en la solicitud sobre las precauciones a tomar durante el transporte de la cosecha, la cual, biológicamente también es una semilla.

El promovente no propone presentar a la autoridad la localización georeferenciada de los lotes de agricultores que sembrarían soya Solución Faena; esto es inaceptable ya que es imprescindible que la autoridad y quien monitorea conozcan con exactitud las áreas donde se está haciendo uso de la tecnología con el fin de poder dar un seguimiento adecuado en todo momento, como lo indica la LBOGM, aún y si esta actividad sea llevada a cabo a nivel comercial.

En cuanto a las medidas de monitoreo y prácticas del manejo de resistencia en malezas sólo se menciona de manera genérica, por lo que el promovente deberá asociarlo a un programa de monitoreo de aparición de malezas resistentes al herbicida que sea representativo del polígono de liberación que permita evaluar la efectividad del plan de manejo propuesto.

Tanto el plan como el programa debieran contemplar la asesoría, el acompañamiento y el aval de especialistas en malezas en México.

El promovente explica lo que son las plantas voluntarias y cómo se pueden manejar y controlar, sin embargo no detalla si tomará acciones específicas dirigidas a su erradicación.

#### **5. Niveles de Bioseguridad**

De acuerdo a la clasificación de OGM propuesto por la CONABIO en el documento intitulado "*Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad genética para el caso de maíces de México a partir de los resultados del proyecto "Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces nativos y sus parientes silvestres en México" (2006-2011)*" (ver en [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/proyecto/Elementos\\_recursosGeneticos\\_maic](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/proyecto/Elementos_recursosGeneticos_maic)

[es.pdf](#)), podemos clasificar al OGM que se pretende liberar como en nivel I dado que la soya no es originaria de México y tampoco se cuenta en el territorio mexicano con diversidad genética de la especie o la presencia de parientes silvestres relacionados a esta especie.

A este nivel al menos se debe garantizar: I) un monitoreo adecuado respecto a los efectos al ambiente que pudiera ocasionar el OGM, así como II) tomar las medidas de bioseguridad adecuadas a la característica insertada, es decir, resistencia al herbicida glifosato.

En relación a estos puntos, se discute a continuación lo que hemos identificado como necesario:

## **I) Monitoreo adecuado respecto a los efectos al ambiente que pudiera ocasionar el OGM**

### **A. Respecto a la generación de información**

Es necesario contar con una base de datos con información fidedigna y actualizada de la localización georreferenciada de los apiarios en el país. También es necesario contar con los datos totales respecto a los predios en los que se ha estado liberando soya GM. Esto permitirá identificar los radios de influencia de la soya GM ante los de pecoreo de las abejas. La CIBIOGEM está impulsando un esfuerzo en relación a comprender los radios de afectación de la miel respecto a la soya cultivada.

La CIBIOGEM, a través de la Secretaría de Economía, está impulsando un análisis costo beneficio en relación a la producción de miel *versus* la de soya GM en la Península de Yucatán.

Es importante generar información biológica y describir los parámetros de la relación entre las abejas *Apis* así como aquellas pertenecientes a la tribu Meliponini, (de la cual se han reportado 46 especies en México y 16 en la Península de Yucatán (CONABIO, 2009)) y el cultivo de soya, así como información sobre los efectos del manejo del paquete tecnológico sobre estos insectos.

Información referente a la presencia de polen GM en mieles de la península de Yucatán. La CONABIO está impulsando un estudio a través de la Coordinación de Corredores y Recursos Biológicos para poder generar datos estadísticamente sólidos que reflejen la situación actual en las mieles de la Península de Yucatán respecto a la presencia de polen GM. Contar con una línea base respecto a la posible presencia es totalmente imprescindible.

En este sentido, se puede observar que son al menos dos esfuerzos los que el gobierno federal está impulsando con recursos públicos. Es por tanto necesario permitir que se generen datos y contar con resultados de estos estudios que ayuden a una mejor toma de



decisiones respecto a si permitir o no una liberación comercial de soya GM en las regiones productoras y exportadoras de miel.

En relación a la información molecular sería deseable contar con información referente a la expresión del cassette introducido en polen de soya MON-Ø4Ø32-6 y a los eventuales efectos que la proteína expresada podría tener sobre las abejas. Asimismo, un aumento en el uso del herbicida asociado al paquete tecnológico pudiera tener efectos sobre organismos no blanco (Haughton *et al.*, 2003), por lo que sería deseable que se generara información dirigida a aclarar estos puntos.

También es necesario que se generen datos suficientes respecto a la posible presencia de glifosato en las aguas subterráneas y su eventual efecto en la salud humana, en particular dadas las características del subsuelo en la Península de Yucatán.

## **B. Afectación indirecta a actividades productivas sustentables**

Dadas las características particulares de la Península de Yucatán, sería recomendable llevar a cabo un análisis respecto a la pertinencia del esquema de agricultura de tipo intensivo en la región y en qué medida se puede contraponer con el esquema actual de desarrollo sustentable que se ha impulsado. Definitivamente las tecnologías GM, tal como la que hoy nos ocupa de soya resistente a glifosato tiene el potencial de derivar en un uso intensivo de los recursos naturales que no sea adecuado al plan de desarrollo de la región.

Un ejemplo de lo anterior, es el caso de la controversia que existe actualmente en el país derivada inicialmente de la detección de polen genéticamente modificado (GM) en miel en Alemania. Lo anterior resultado de que el máximo Tribunal de Justicia de la Unión Europea (UE) emitió una sentencia en la cual, se considera que la miel que contiene polen derivado de un OGM es un alimento producido a partir de un OGM y por lo tanto el polen es un ingrediente de la miel (Woller, 2011). En razón de lo anterior, en la UE las mieles con presencia de polen GM proveniente de eventos no autorizados no pueden ser comercializadas y aquellas que tengan arriba de 0.9% de polen proveniente de eventos GM autorizados deben ser etiquetadas como producto que contiene OGMs (Vandame, 2011).

México es el tercer exportador de miel a nivel mundial, después de Argentina y China, y el 85% se destina a la UE. En México hay alrededor de 41,000 apicultores (Claridades Agropecuarias no. 199, 2010) y en el 2010 la producción nacional fue de 55,684 toneladas, y el valor de la producción fue de cerca de 1,726 millones de pesos (SIAP datos de 2010, consultado 2012). En particular, 19000 pequeños productores apícolas de la Península de Yucatán, muchos de ellos pertenecientes a comunidades mayas, producen cerca del 29% de la producción nacional, la cual goza de mucho prestigio nacional e internacional y se destina en su mayoría al mercado de la UE (CONABIO 2009; Castañón Chavarría, 2009; SIAP datos de 2010, consultado 2012; Financiera Rural 2011). El 90 % de la producción de miel de la Península de Yucatán se exporta (Güemes-Ricalde



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

*et al.*, 2003) y corresponde a alrededor del 60% de toda la miel que exporta México (SIAP datos 2009, consultado 2012; Financiera Rural, 2011).

México es también el tercer exportador mundial de miel orgánica, la cual supera en 30% el precio de la miel convencional; el mercado global de miel orgánica se estima en 6500 toneladas de las cuales Alemania consume 2500 toneladas. En 2009 hubo un aumento notable de producción que llegó a las 1300 toneladas, de las cuales se exportaron más de 500; los principales estados productores son Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Zacatecas, y Jalisco (Claridades Agropecuarias, 2011; Financiera Rural, 2011).

Existe información en relación a que cargamentos de miel mexicana para exportación a Europa han sido rechazados por haber dado positivo a presencia de polen de soya transgénica en los últimos meses. Si bien SAGARPA ha dicho no tener información de que se hayan regresado contenedores de miel a México, empresarios y apicultores de la Península de Yucatán han expresado públicamente que hay cargamentos de miel que han dado positivo (Reunión SAGARPA-ONA “OGMs y su posible impacto en la apicultura” diciembre de 2011; Taller “Detección de polen y proteínas GM en mieles de la península de Yucatán” CONABIO, marzo 2012; Raezke, 2012). A pesar de que actualmente esta Comisión Nacional no cuenta con evidencias analíticas que confirmen la presencia de polen genéticamente modificado, dado el traslape geográfico de las zonas donde se ha liberado soya MON-Ø4Ø32-6, con parte de las regiones apícolas de la Península de Yucatán (ver CONABIO 2009), y la información disponible sobre el pecoreo de abejas en flores de soya, expuesto anteriormente, la posibilidad de que se pueda encontrar polen GM en mieles es una realidad que debe de ser estudiada, tanto a nivel de detectar y poder describir cómo, dónde y cuándo ocurre; las eventuales dinámicas biológicas del proceso, así como sus posibles consecuencias a nivel económico, social y en la diversidad biológica.

La actividad apícola es fundamental tanto para la actividad agrícola como para el mantenimiento y conservación de la diversidad biológica, ya que muchas plantas requieren de las abejas como vectores de polinización y, por lo tanto, para poder tener niveles de reproducción adecuados. **Cualquier situación que pudiese afectar negativamente el desarrollo de la actividad apícola, ya sea de manera directa o de manera indirecta, tendría un efecto detrimental para la diversidad biológica.**

Las autoridades responsables involucradas en la autorización de la liberación al ambiente de la soya genéticamente modificada deben de estimar con cuidado los costos reales actuales y a futuro, de poner en riesgo al sector apícola, cuyo valor de producción para 2010, es 1.88 veces el valor de producción de soya a nivel nacional y 2.9 veces para el caso concreto de la Península de Yucatán (ver tabla SIAP datos 2010), implicando que las pérdidas producto de un colapso en el sistema productivo de la miel de exportación serían mucho más severas que las pérdidas que pudieran resultar de no liberar soya GM al menos en la Península de Yucatán. Los dos países que tienen un nivel de exportación de miel mayor al de México, es decir, China y Argentina, ocupan también el cuarto y el tercer lugar respectivamente en producción de soya, mayoritariamente GM (FAOSTAT;

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

2010), por lo que se podría esperar que en los próximos años sufrieran una desvalorización de la miel producida por presencia de polen de cultivos GM y/o por disminución de su consumo (demanda) en Europa debido a un efecto de percepción mediática asociada al tema de OGM. México, que en 2010 produjo 167,665 toneladas de soya, lo que equivale al 0,007% de la producción de Estados Unidos de América (productor número 1 de soya a nivel mundial) podría aprovechar esta coyuntura impulsando el desarrollo apícola en regiones estratégicas del país y asociándolo a la generación de zonas libres de OGMs en dichas regiones. Se estima que la península de Yucatán podría colocar en el mercado mundial hasta 40,000 toneladas, es decir, más del doble de la cantidad de miel que produce actualmente al año (Castañón Chavarría, 2009).

	Miel		Soya		
	Producción (toneladas)	Valor de la producción (miles de pesos)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (miles de pesos)	Superficie sembrada (Ha)
YUCATAN	8 302	218 302	1 133.3	5 486.6	2 433
CAMPECHE	5 435	144 317	25 228.61	139 783.57	17 660.44
QUINTANA ROO	2 270	59 305	*	*	*
CHIAPAS	4 574	138 729	18 662.85	70 126.45	10 585.59
VERACRUZ	4 400	160 725	10 652.01	63 912.06	13 126.67
SAN LUIS POTOSI	955	28 612	20 670.6	5 828.16	23 558
TAMAULIPAS	652	23 593	89 087.63	89 087.63	96 539
Nacional	55 684	1 725 901	167 665.6	918 061.51	165 010.7

El valor de la producción depende del precio por kilogramo (o por tonelada), que puede variar en los distintos estados (SIAP 2012, datos para 2010).

La producción de miel en la Península de Yucatán finalmente es un buen ejemplo de una forma productiva donde los tres elementos de sustentabilidad, el económico, el social y el ambiental, confluyen permitiendo que esta actividad productiva sea considerada sustentable.

Seguir liberando soya GM en las zonas productoras de la miel que se dirige al mercado de exportación (principalmente europeo) podría poner en alto riesgo el canal de exportación lo cual repercutiría finalmente a diferentes niveles y en diferentes actores. Si la demanda de exportación disminuye, posiblemente los apicultores se vean seriamente afectados y esto podría finalmente también repercutir en sus actividades productivas, lo que incidiría en la conservación de la biodiversidad local al verse afectado el equilibrio asociado a la producción sustentable en la Península de Yucatán. Esta situación de riesgo merece ser analizada con detenimiento. El escenario planteado no existía cuando se analizaron las solicitudes previas para la liberación al ambiente de soya genéticamente



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

modificada para la península de Yucatán, esta es una situación nueva y crítica. Una mala decisión sin los elementos necesarios podría llevar a México a perder un mercado y sistema productivo sustentable que es fruto de muchos años de inversión, dedicación, mejoras y coordinación de diversos actores de la cadena del valor de la miel.

Diversos actores involucrados en el tema de la miel, desde los pequeños productores, los productores de miel orgánica, los académicos dedicados al estudio y análisis de las abejas como de la miel, los grandes productores de miel, las organizaciones acopiadoras, hasta los exportadores de la miel, han encontrado consenso en cuanto a que es necesario que se haga un alto en el camino de las liberaciones de soya GM hasta no conocer las implicaciones de seguir adelante con esta actividad productiva. Esto con la finalidad de que se otorgue el tiempo necesario para generar los datos y el análisis pertinente; esto permitiría que el gobierno mexicano, quien finalmente tiene la última decisión, pueda observar la situación a nivel global para buscar y preservar los intereses de México en el tema.

**II) Tomar las medidas de bioseguridad adecuadas a la característica insertada, es decir, resistencia al herbicida glifosato** (ver formulario de riesgo).

**En relación a este segundo punto, es necesario contar con la claridad suficiente en cuanto al buen manejo de la tecnología.**

A partir de los reportes que se han recibido se han detectado irregularidades que ponen en duda la efectividad del buen manejo de la tecnología y el seguimiento en campo de las medidas de bioseguridad puestas en marcha hasta la fecha, y que han llevado a esta Comisión a emitir opiniones desfavorables a la liberación de este evento en etapa piloto en algunos de los polígonos solicitados.

Adicionalmente es importante mencionar que se ha liberado el OGM en superficies mayores a las permitidas tanto dentro como fuera de los polígonos aprobados, e inclusive en diversas ocasiones en ANP. Todo lo anterior ha puesto de manifiesto que no siempre hay una adecuada supervisión por parte del promovente de las acciones que llevan a cabo los licenciarios de la tecnología para asegurar su buen manejo y efectividad.

## CONCLUSION

El promovente solicita liberar *Glycine max* (L.) Merr. genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2) durante el ciclo agrícola PV-2012 y posteriores en etapa comercial en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, la Planicie Huasteca, y el estado de Chiapas.

El análisis realizado a partir de la información presentada en la solicitud, la vertida en el SIOVM y el SNIB y la referente a los reportes de resultados de las liberaciones previas

DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

realizadas en relación con los posibles riesgos al medio ambiente y diversidad biológica, que son del conocimiento de CONABIO, arroja las siguientes conclusiones:

- A CONABIO le preocupa que la liberación del OGM en cuestión a nivel comercial no sea supervisado correctamente y la autoridad competente tampoco esté en capacidad de ejecutar un monitoreo adecuado. El promovente no ha mostrado cabalmente contar con el control necesario como para aseverar que ha hecho un uso seguro de la biotecnología en este caso.
- A CONABIO le preocupa que una decisión positiva por parte de la autoridad competente respecto a emitir un permiso de liberación comercial de este OGM arriesgue el mercado de exportación de la miel de México. Indudablemente **cualquier situación que pudiese afectar negativamente el desarrollo de la actividad apícola, ya sea de manera directa o de manera indirecta, tendría un efecto detrimental para la diversidad biológica.**
- CONABIO considera absolutamente necesario que se genere el conocimiento adecuado para que las autoridades competentes puedan tomar una decisión con la mejor información existente buscando el equilibrio entre las diferentes actividades productivas en México y evitando en lo posible el afectarlas.

Por lo anterior es que la CONABIO recomienda que **no se lleve a cabo la liberación de *Glycine max* (L.) Merr., genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2) en los polígonos solicitados.**

**Resumen caso por caso respecto a la solicitud 007/2012 para liberar *Glycine max* (L.) Merr., genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V.**

Observaciones de la liberación	
RECOMENDACIÓN FINAL	<b>No se considera viable la liberación al ambiente en etapa comercial en las regiones solicitadas de la Planicie Huasteca, Chiapas y Península de Yucatán</b>

## INFORMACIÓN RELEVANTE USADA

- De acuerdo a la información recabada en el SIOVM, incluyendo información bibliográfica, de herbario y la contenida en el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO) y de la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (REMIB), en México no se tienen registros de colecta disponibles<sup>1</sup> de *Glycine max* (L.) Merr. en estado silvestre ni de parientes cercanos<sup>2</sup>.
- De acuerdo a la información recabada en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola del Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), en México se ha cultivado *Glycine max* (L.) Merr., en distintos estados del territorio mexicano (Tabla 3), particularmente se señalan los municipios de los que se hace referencia en la presente solicitud (Tablas 4, 5 y 6). La CONABIO sugiere verificar la presencia de estos cultivares y aplicar las medidas de bioseguridad pertinentes para evitar la polinización cruzada en caso de presentarse.

Tabla 3. Sitios de cultivo de *Glycine max* (L.) Merr en México (SIAP, 2012).

Taxa	Años	Estado	Sup. Sembrada (Ha.) (Riego y Temporal)
<i>Glycine max</i> (L.) Merr	2010	Tamaulipas	96,539
		San Luis Potosí	23,558
		Campeche	17,660
		Veracruz	13,126
		Chiapas	10,585
		Yucatán	2,433
		Sonora	741
		Chihuahua	250
		Sinaloa	117
		TOTAL	178,135

Tabla 4. Sitios de cultivo de *Glycine max* (L.) Merr en Campeche, Yucatán y Quintana Roo (SIAP, 2012).

Taxa	Cultivada en Campeche, Yucatán y Quintana Roo
------	---

<sup>1</sup> Sitios de colecta disponibles: Estos puntos se refieren a los sitios en donde se han colectado ejemplares de la(s) especie(s) que se mencionan. Los datos se obtuvieron a partir de la información existente en la base de datos del SIOVM alimentada a su vez por la base de datos general de fanerógamas del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB-CONABIO), de la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (REMIB) y de visitas a herbarios internacionales y nacionales.

<sup>2</sup> Por parientes cercanos se considera a las especies pertenecientes al mismo género.

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

	<b>Años</b>	<b>Estado</b>	<b>Distrito de Desarrollo Rural (DDR)</b>	<b>Municipio</b>
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	2000	Campeche	Campeche	Campeche
	2001	Campeche	Campeche	Campeche,
	2002	Campeche	Campeche	Campeche,
	2003	Campeche	Campeche	Campeche, Campeche
		Yucatán	Ticul	Tekax
	2004	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen
			Hecelchakan	Hecelchakan, Tenabo
	2005	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen
			Hecelchakan	Tenabo
		Yucatán	Ticul	Tekax
		Quintana Roo	Chetumal	Othón P. Blanco
	2006	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen
			Hecelchakan	Tenabo
			Champotón	Champotón
2007	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen	
2008	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen	
2009	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen	
		Champotón	Champotón	
	Yucatán	Ticul	Tekax, Oxkutzcab, Tzucacab	
2010	Campeche	Campeche	Campeche, Hopelchen	
		Champotón	Champotón	

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Taxa	Cultivada en Campeche, Yucatán y Quintana Roo			
	Años	Estado	Distrito de Desarrollo Rural (DDR)	Municipio
				Hecelchakan
		Yucatán	Ticul	Tekax, Oxkutzcab

Tabla 5. Sitios de cultivo de *Glycine max* (L.) Merr en Veracruz, San Luis Potosí y Tamaulipas (SIAP, 2012).

Cultivada en San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz				
Taxa	Años	Estado	Distrito de Desarrollo Rural (DDR)	Municipio
<i>Glycine max</i> (L.) Merr	2005	San Luis Potosí	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	Control, González y Mante	Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Gómez Farías, González, Mante, Matamoros, Ocampo, Río Bravo y Xicoténcatl
		Veracruz	Pánuco	Pánuco
	2006	San Luis Potosí	Ébano	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	Control, Díaz Ordaz, González, Mante y Victoria	Aldama, Altamira, Casas, Gómez Farías, González, Mante, Matamoros, Ocampo y Río Bravo
		Veracruz	Pánuco	Pánuco
	2007	San Luis Potosí	Ébano	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	González, Mante y Victoria	Aldama, Altamira, Gómez Farías, González, Mante, Ocampo, San Carlos y Xicoténcatl



**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

<b>Cultivada en San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz</b>				
<b>Taxa</b>	<b>Años</b>	<b>Estado</b>	<b>Distrito de Desarrollo Rural (DDR)</b>	<b>Municipio</b>
		Veracruz	Pánuco	Pánuco
	2008	San Luis Potosí	Ébano	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	González y Mante	Aldama, Altamira, Gómez Farías, González, Mante, Ocampo y Xicoténcatl
		Veracruz	Pánuco	Pánuco
	2009	San Luis Potosí	Ébano	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	Control, Díaz Ordaz, González, Mante y Victoria	Aldama, Altamira, Camargo, Gómez Farías, González, Llera, Mante, Matamoros, Ocampo, Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y Xicoténcatl
		Veracruz	Pánuco	Pánuco
	2010	San Luis Potosí	Ébano	Ébano, San Vicente Tancuayalab y Tamuín
		Tamaulipas	Control, Díaz Ordaz, González, Mante y Victoria	Aldama, Altamira, Gómez Farías, González, Mante, Matamoros, Ocampo, Río Bravo, Soto la Marina, Valle Hermoso y Xicoténcatl
		Veracruz	Pánuco	Pánuco

Tabla 6. Sitios de cultivo de *Glycine max* (L.) Merr en Chiapas (SIAP, 2012).

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Taxa	Cultivada en Chiapas		
<i>Glycine max</i> (L.) Merr	Años	Distrito	Municipio
	2005	Tapachula	Frontera Hidalgo, Mazatán, Suchiate, Tapachula y Tuxtla Chico
	2006	Tapachula	Frontera Hidalgo, Mazatán, Suchiate, Tapachula y Tuxtla Chico
	2007	Tapachula y Villa Flores	Frontera Hidalgo, Mazatán, Metapa de Domínguez, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico y Villa Flores
	2008	Tapachula y Villa Flores	Frontera Hidalgo, Mazatán, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico y Villa Flores
	2009	Tapachula y Villa Flores	Frontera Hidalgo, Mazatán, Metapa de Domínguez, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico y Villa Flores
	2010	Tapachula y Villa Flores	Frontera Hidalgo, Mazatán, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico y Villa Flores

3. El género *Glycine* subgénero *Soja* que incluye a las especies *G. max*, *G. soja* y *G. gracilis* se desarrollan de manera silvestre en Asia (Corea, Taiwán, Japón, NE de China y SE de Rusia), mientras que el género *Glycine* subgénero *Glycine* incluye 12 especies perennes las cuales se encuentran en Australia, Islas del Pacífico Sur, China, Papua Nueva Guinea, Filipinas y Taiwán (Hymowitz et al., 1992; OCDE, 2000). Hasta el momento no se han reportado especies silvestres o malezas genéticamente compatibles con la soja cultivada en México.
  
4. *G. max* exclusivamente genera híbridos fértiles cuando se cruza con taxas del subgénero *Soja*, es decir con *G. soja* y *G. gracilis*; con miembros del subgénero *Glycine*. No es posible la generación de híbridos o si se manifiestan “*in Vitro*” estos son estériles (OCDE, 2000; Newell & Hymowitz, 1983).

DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

5. *G. max* tiene flores hermafroditas y es una planta autógama, es decir se autofecunda, sin embargo, se tienen evidencias de la existencia de polinización cruzada por parte de insectos (principalmente abejas), lo cual sugiere que en baja proporción podría existir un riesgo de flujo génico con cultivares no genéticamente modificados de la misma especie (OCDE, 2000; McGregor, 1976).
6. El polen de la *Glycine max* es pesado y pocas veces puede ser transportado por el viento, pero se ha observado que algunos insectos lo transportan, principalmente abejas. La polinización cruzada natural ocurre a frecuencias menores del 1% (bajo algunas circunstancias hasta 3%, Nakayama et al., 2002) y raramente llega a distancias mayores de 15 metros (McGregor, 1976; Hymowitz & Singh, 1987; OCDE, 2000; Nakayama & Yamaguchi, 2002; Abud et al., 2003; Schuster et al., 2007).
7. Se ha observado que las abejas juegan un papel preponderante en la polinización cruzada en la soya, inclusive esta polinización fomentada promueve el mejoramiento genético y un aumento en la producción de frutos entre un 10% a 40% (Chiari et al., 2005; RIRDC, 2012). A pesar que la cantidad de néctar disponible en cada flor es pequeña, sobre todo en la base del gineceo, esto es compensado por el alto número de flores que puede existir en campo, hasta medio millón de flores por acre, y se menciona que plantas de soya que crecen a temperaturas más altas, producen más néctar, lo cual las hace más atractivas para las abejas (RIRDC, 2012).
8. Investigadores del Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur en Argentina encontraron la presencia de polen de soya en el 100% de muestras de mieles analizadas (Gallez et al., 2005) a pesar de que los apicultores no reconocía esta planta como fuente de pecoreo de las abejas; estos resultados prueban que las abejas visitan este cultivo, probablemente debido a que la flor posee un nectario anular en la base del gineceo. El radio de pecoreo de las abejas es de 1 a 2 km, hasta 3 km en períodos de escasez de néctar y distancias de hasta 12 km en ocasiones (Vandame, 2011).
9. Actualmente se han reportado 20 casos de resistencia a glifosato (glicinas) a nivel mundial (Heap, 2012). De este total de especies, 17 se distribuyen en México (Tabla 7).

Tabla 7. Países donde han surgido los casos de resistencia a glifosato y la distribución de estas especies en México.

Especie	Países y años donde se reportan casos de resistencia	Distribución en México
<i>Amaranthus palmeri</i> S. Watson	Estados Unidos (Georgia 2005, Carolina del Norte)	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur,

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

<b>Especie</b>	<b>Países y años donde se reportan casos de resistencia</b>	<b>Distribución en México</b>
	2005, Arkansas 2006, Tennessee 2006, 2009, New Mexico 2007, Alabama 2008, Georgia 2008, Mississippi 2008, Missouri 2008, Illinois 2010, Louisiana 2010, Michigan 2011, Virginia, 2011)	Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas
<i>Amaranthus tuberculatus</i> (Moq.) J.D. Sauer = <i>Amaranthus rudis</i> J.D. Sauer	Estados Unidos (Missouri 2005, Illinois 2006, Kansas 2006, Minnesota 2007, Iowa 2009, Mississippi 2010, Dakota del Norte 2011, Iowa, 2011)	NMX
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Estados Unidos (Arkansas 2004, Missouri 2004, Ohio 2006, Indiana 2007, Kansas 2007, Dakota del Norte 2007, Minnesota 2008)	Baja California, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas
<i>Ambrosia trifida</i> L.	Estados Unidos (Ohio 2004, 2006, Arkansas 2005, Indiana 2005, Kansas 2006, Minnesota 2006, 2008, Tennessee 2007, Iowa 2009, Missouri 2009, Mississippi 2010, Nebraska, 2010), Canadá (Ontario 2008)	Chihuahua, Coahuila, Sonora

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

<b>Especie</b>	<b>Países y años donde se reportan casos de resistencia</b>	<b>Distribución en México</b>
<i>Chloris truncata</i> R. Br.	Australia (New South Wales 2010)	NMX
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	Sudáfrica (Western Cape 2003), España 2004, Brasil (Rio Grande do Sul 2005, Sao Paulo 2005), Israel 2005, Colombia (Caldas 2006), Estados Unidos (California 2007, 2009), Australia (New South Wales 2010), Portugal (Alentejo 2010)	Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Estados Unidos (Delaware 2000, Kentucky 2001, Tennessee 2001, Indiana 2002, Maryland 2002, Missouri 2002, New Jersey 2002, Ohio 2002, 2003, Arkansas 2003, Mississippi 2003, North Carolina 2003, Pennsylvania 2003, California 2005, Illinois 2005, Kansas 2005, Virginia 2005, Michigan 2007, Mississippi 2007, Oklahoma 2009, Iowa 2011), Brasil (Rio Grande do Sul 2005, Sao Paulo 2005), China (Ningpo 2006), España 2006, República Checa 2007	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	España (Huelva 2009), Brasil 2011	Chiapas, Veracruz
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	Paraguay (Paraguay 2006, 2008, Alto Paraná 2006, Caaguazu 2006, Caninde 2006), Brasil (Paraná 2008, Sao Paulo 2010)	Campeche, Chiapas, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Australia (New South Wales 2007, Queensland 2009), Estados Unidos (California 2008), Argentina (Santa Fé 2009)	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco,

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Especie	Países y años donde se reportan casos de resistencia	Distribución en México
		México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Malasia 1997, Colombia (Caldas) 2006, Estados Unidos (Mississippi 2010, Tennessee 2011)	Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Brasil (Rio Grande do Sul 2006)	Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.	Estados Unidos (Kansas, 2007)	Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, México, San Luis Potosí, Tamaulipas
<i>Lolium multiflorum</i> Lam. = <i>Lolium perenne</i> subsp. <i>multiflorum</i> (Lam.) (Husn.)	Chile (Región de Coquimbo 2001, Región de la Araucanía 2002, Región de los Lagos 2006, Región de la Araucanía 2007), Brasil (Rio Grande do Sul 2003, 2010), Estados Unidos (Oregon 2004, 2010, Mississippi 2005, Arkansas 2008), España (Jaén 2006), Argentina (Buenos Aires 2007 y 2008)	Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	Australia (Victoria 1996,	NMX

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Especie	Países y años donde se reportan casos de resistencia	Distribución en México
	1999, New South Wales 1997, South Australia 2000, 2001, 2008, 2010, Western Australia, 2003), Estados Unidos (California 1998), Sudáfrica (Western Cape 2001, 2003), Francia 2005, España (Valencia 2006), Italia 2007, Israel 2007	
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Colombia (Cauca, 2004)	Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Sudáfrica (Western Cape 2003)	Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Sonora y Veracruz
<i>Poa annua</i> L.	Estados Unidos (Missouri 2010)	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Argentina (Provincia de Salta 2005, Provincia de Santa Fe 2006), Estados Unidos (Arkansas 2007, Mississippi 2008, Louisiana 2010)	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis

DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
 COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

Especie	Países y años donde se reportan casos de resistencia	Distribución en México
		Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
<i>Urochloa panicoides</i> P. Beauv.	Australia (New South Wales 2008)	Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas

10. Áreas naturales protegidas para la **Península de Yucatán**: las ANP más cercanas al polígono A son "Calakmul", la cual se encuentra a 0.18 kilómetros, "Laguna de términos", la cual se encuentra a 1.90 kilómetros, "Balaan Kaax", la cual se encuentra a 2.13 kilómetros, "Uaymil", la cual se encuentra a 2.16 kilómetros, "Sian Kaan", la cual se encuentra a 2.18 kilómetros, "Los petenes", la cual se encuentra a 2.50 kilómetros, "Ría Celestun", la cual se encuentra a 3.90 kilómetros. Las ANP más cercana al polígono B es "El Zapotal", la cual se encuentra a 1.45 kilómetros.
11. Áreas naturales protegidas para la **Planicie Huasteca**: las ANP más cercanas son "Sierra del Abra Tanchipa", la cual se encuentra a 1.67 km del sitio de liberación propuesto y "Playa de Rancho Nuevo", la cual se encuentra a 3.32 km del sitio de liberación propuesto.
12. Áreas naturales protegidas para **Chiapas**: las ANP más cercanas al polígono A son "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas", la cual se encuentra a 1.41 km y la "Reserva Monte Cielo", la cual se encuentra a 1.86 km. Las ANP más cercanas al polígono B son "La Encrucijada", la cual se encuentra a 1.19 km y "Volcán Tacaná", la cual se encuentra a 1.20 km.
13. Áreas prioritarias para la **Península de Yucatán**: para el polígono A: Las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Laguna de Términos-Pantanos de Centla", "Cabecera del Río Candelaria", "Sur de Campeche", "Boca del Río Champotón", "Anillo de cenotes", "Zona citrícola", "Cono Sur-Peto", "Laguna Chichancanab", "Cenotes Tulum-Cobá", "Siann Ka'an"; las Regiones Terrestres Prioritarias "Pantanos de Centla", "Petenes-Ría Celestum", "Zonas forestales de Quintana Roo", "Sur del Punto Put" y "Silvituc-Calakmul" y las Regiones Marinas Prioritarias "Pántanos de Centla-Laguna de Términos", "Sonda de Campeche", "Champotón-El Palmar", "Sian Ka'an", "Xcalac-Majahual" y "Bahía Chetumal". Para el polígono B: La Región Hidrológica Prioritaria "Anillo de cenotes" y la Región Marina Prioritaria "Dzilam-Contoy".
14. Áreas prioritarias para la **Planicie Huasteca**: las Regiones Marinas Prioritarias "La Pesca-Rancho Nuevo", "Laguna San Andrés" y "Pueblo Viejo-Tamiahua", las



**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES**  
**COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD**

Regiones Terrestres Prioritarias "El Cielo", "Sierra de Tamaulipas", "Encinares tropicales de Loma las Pitas y Sierra Maratines", "Rancho Nuevo", "Cenotes de Aldama" y "Laguna de San Andrés" y las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Río Tamesí", "Confluencia de las Huastecas" y "Cenotes de Aldama".

15. Áreas prioritarias para **Chiapas**: para el polígono A: .La Región Hidrológica Prioritaria: "La Sepultura-Suchiapa", la Región Terrestre Prioritaria "Selva Zoque-La Sepultura". Para el polígono B: La Región Marina Prioritaria "Corredor Puerto Madero", las Regiones Terrestres Prioritarias "Tacaná-Boquerón" y "el Triunfo-La Encrucijada-Palo Blanco" y la Región Hidrológica Prioritaria "Soconusco".
16. Ecorregiones para **Península de Yucatán**: en los polígonos solicitados se encuentran siete ecorregiones que son: Humedales del Caribe Mexicano, Humedales del sur del Golfo de México, Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia, Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia, Planicie con selva mediana y alta subperennifolia, Planicie noroccidental con selva baja caducifolia y Selva alta perennifolia de la Planicie Costera del Golfo.
17. Ecorregiones para **Planicie Huasteca**: en el polígono solicitado se encuentran seis ecorregiones que son: Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos, Lomeríos y Planicies con selva baja caducifolia (de la Sierra de Cucharas), Selva baja caducifolia y bosque de encino de la Sierra de Dientes de Moreno, Sierra de Maratines con selva mediana caducifolia, Planicie Costera con selva baja espinosa y Humedales del Pánuco.
18. Ecorregiones para Chiapas: en el polígono A se encuentran dos ecorregiones que son: "Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia" y "Sierra Madre Centroamericana con bosques de coníferas, encinos y mixtos". En el polígono B se encuentran tres ecorregiones que son: "Planicie Costera y Lomeríos con selva alta perennifolia", "Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña" y "Humedales del Soconusco".

Este análisis de riesgo se apega completamente al principio precautorio del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio de la Diversidad Biológica.



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

### Referencias bibliográficas.

Abud, S., P.I. Mello de Souza, C.T. Moreira, S.R.M. Andrade, A.V. Ulbrich, G.R. Vianna, E.L. Rech y F.J.L. Aragao. 2003. Dispersão de pólen em soja transgênica na região do Cerrado. *Pesq. Agropec. Bras.* 38(10): 1229-1235.

Antoniou M, Mostafa Habib MED, Howard C V, Jennings R C, Leifert C, Onofre Nodari R, Robinson C, Fagan J. 2011. Roundup and birth defects. Is the public being kept in the dark?. *Earth open Source*, June 2011. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/57277946/RoundupandBirthDefectsv5>

Arriaga, L., Espinoza, J., Aguilar, C., Martínez, E., Gómez, L. y Loa, E. (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Arriaga, L., Aguilar, V. y J. Alcocer. 2002. *Aguas continentales y diversidad biológica de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., Vázquez, E., González, J., Jiménez, R., Muñoz, E. y Aguilar, V. (coordinadores). 1998. *Regiones Marinas Prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Borggaard O.K. & A.L. Gimsing. 2008. Fate of glyphosate in soil and the possibility of leaching to ground and surface waters: a review. *Pest Manag Sci* 64: 441-456.

Castañón Chavarría L.E.J. 2009. *Mieles diferenciadas de la Península de Yucatán y su mercado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad –Corredor Biológico Mesoamericano México. Serie Conocimientos Número 8. 157p.

Chiari *et al.*, 2005. Pollination of Soybean (*Glycine max* L. Merrill) by Honeybees (*Apis mellifera* L.). *Brazilian Archives of Biology and Technology* 48 (1): 31-36

Claridades Agropecuarias 2010. Situación actual y perspectiva de la apicultura en México. no. 199, marzo 2010. Disponible en <http://www.infoserca.gob.mx/claridades/revistas/199/ca199-3.pdf>

CONABIO 2009. *Mieles Peninsulares y diversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Corredor Biológico Mesoamericano México. 3ª edición, México.

CONABIO. 2011. *Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad genética para el caso de los maíces de México a partir de los resultados del proyecto "Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces nativos y sus parientes silvestres en México" (2006-2011)*. Disponible en



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

[http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/proyecto/Elementos\\_recursosGeneticos\\_maices.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/pdf/proyecto/Elementos_recursosGeneticos_maices.pdf)

Huber D.M. 2007. What about glyphosate-induced manganese deficiency? Fluid Journal, Fall2007. Disponible en línea en: <http://www.agweb.com/assets/import/files/58P20-22.pdf>

CONANP. [En línea] Áreas naturales protegidas federales de México <http://sig.conanp.gob.mx/website/anpsig/viewer.htm> Consultado: 2012.

Decretos de Áreas Naturales Protegidas Federales de México <http://www.conanp.gob.mx/sig/DecretosDOF/ListaDecretos.htm>

Dellaferrera I., N. Guarise & A. Amsler. 2007. Relevamiento de malezas en cultivos de soja en sistema de siembra directa con glifosato del departamento de San Justo (Provincia de Santa Fe), Revista FAVE- Ciencias Agrarias 5/6 (1-2).

DOF. 2005. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>

DOF. 2008. Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (última reforma publicada DOF 06-03-2009) [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LBOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf)

Duke, S.O. 2005. Taking stock of herbicide-resistant crops ten years after introduction. Pest Manag Sci 61: 211-218.

El Economista, 22 de junio 2011. Chiapas, primer exportador de miel orgánica. Disponible en <http://eleconomista.com.mx/estados/chiapas/2011/06/22/chiapas-primer-exportador-miel-organica>

Faller Menéndez, J.C. 2007. El área natural protegida El Zapotal. Conservación privada en Yucatán. CONABIO. Biodiversitas, 75: 1-7.

Financiera Rural enero 2011. Monografía de la Miel. Disponible en: [http://www.financiararural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/Monografias/Monografaf%C3%ADaMiel\(Ene11\)vf.pdf](http://www.financiararural.gob.mx/informacionsectorrural/Documents/Monografias/Monograf%C3%ADaMiel(Ene11)vf.pdf)

Gallez, L.M., A.C. Andrada, A.F. Valle, M.E. Gil y F.G. Continanza. 2005. Polen de soja (*Glycine max* (L.) Merr.) en mieles del centro-oeste panpeano. 28° Congreso Argentino de Producción Animal. Asociación Argentina de Producción Animal.

Haughton A.J. et al., 2003. Invertebrate responses to the management of genetically modified herbicide-tolerant and conventional spring crops. II. Within-field epigeal and aerial arthropods. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 358: 1863–1877.



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

Hawes C. et al., 2003. Responses of plants and invertebrate trophic groups to contrasting herbicide regimes in the Farm Scale Evaluations of genetically modified herbicide-tolerant crops. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 358: 1899–1913.

Heap, I. 2012. The International Survey of Herbicide Resistant Weeds. Online. April 03, 2012. Available [www.weedscience.com](http://www.weedscience.com)

Hymowitz, T. & R.J. Singh. 1987. Taxonomy and speciation In: Soybeans: Improvement, production and uses. J.R. Wilcox (ed.) Second edition. American Society of Agronomy, Inc; Crop Science Society of America, Inc; Soil Science Society of America, Inc. Publishers, Madison, Wisconsin, USA. Pp.23-47

Hymowitz, T., R.G. Palmer & R.J. Singh. 1992. Cytogenetics of the genus *Glycine*. In: Chromosomes Engineering in Plants: Genetics, Breeding, Evolution, Part B; Tsuchiya, T., Gupta, P.K. (eds.). pp. 53-63. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam.

Imura O., K. Shi, K. Imura and T. Takamizo. 2010. Assessing the effects of cultivating genetically modified glyphosate-tolerant varieties of soybeans (*Glycine max* (L.) Merr.) on populations of field arthropods. Environ. Biosafety Res. 9: 101–112.

Index to Plant Chromosome Numbers (IPCN).  
<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/ipcn.html>

INEGI (ed.). 2009. Conjunto de datos vectoriales de la carta de uso del suelo y vegetación, escala 1:250,000, Agriculturas de riego y de temporal y humedad, serie IV (continuo nacional). Dirección de Geografía, INEGI. México.

INEGI, CONABIO e INE. 2008. Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México.  
[http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000 Serie IV (CONTINUO NACIONAL). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI. Aguascalientes, México.

IPNI. <http://www.ipni.org/index.html>

Jefatura de Gabinete de Ministros – Secretaría de Ambiente. 2008. El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias. Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental. Argentina.  
[http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808\\_avance\\_soja.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808_avance_soja.pdf)



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

Lugo-Hubp, J., J.F. Aceves-Quesada y R. Espinasa-Pereña. 1992. Rasgos geomorfológicos mayores de la Península de Yucatán. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geología 10 (2): 143-150.

McGregor, S.E. 1976. Chapter 4: Legumes & some relatives In: Insect pollination of cultivated crop plants. USDA.

Mizuguti *et al.*, 2010. Hybridization between GM soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) and wild soybean (*Glycine soja* Sieb. et Zucc.) under field conditions in Japan. Environ. Biosafety Res. 9: 13–23

Monsanto Comercial S.A. de C.V. 2012. Solicitud de permiso de liberación al ambiente en etapa comercial. Soya Solución Faena® MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2). Regiones de la Península de Yucatán, planicie Huasteca y Chiapas. Etapa comercial PV-2012 y posteriores.

Mueller, T.C., J.H. Massey, R.M. Hayes, C.L. Main and C.N. Stewart, Jr. 2003. Shikimate accumulates in both Glyphosate-Sensitive and Glyphosate-Tesistant horseweed (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.). *J. Agric. Food Chem.* 51: 680-684

Nakayama, Y. & H. Yamaguchi. 2002. Natural hybridization in wild soybean (*Glycine max* ssp. *soja*) by pollen flow from cultivated soybean (*Glycine max* ssp. *max*) in a designed population. *Weed Biology and Management* 2: 25-30

Newell C.A. & T. Hymowitz. 1983. Hybridization in the genus *Glycine* subgenus *Glycine* Willd. (Leguminosae, Papilionoideae). *American Journal of Botany* 70(3): 334-348.

OECD, 2000. Consensus document on the biology of *Glycine max* (L.) Merr. (Soybean). Series on Harmonization of Regulatory Oversight in Biotechnology No. 15.

Owen, M.D.K. and I.A. Zelaya. 2005. Herbicide-resistant crops and weed resistance to herbicides. *Pest Manag Sci* 61: 301-311

Paganelli, A, Gnazzo V, Acosta H, López SL, Carrasco A E. 2010. Glyphosate-based herbicides produce teratogenic effects on vertebrates by impairing retinoic acid signaling. *Chem. Res. Toxicol.* 23(10): 1586-1595.

Powles, S. B. 2008. Evolved glyphosate-resistant weeds around the world: lessons to be learnt. *Pest Manag. Sci.*, 64: 360-365.

Prince, A.J., D.W. Reeves and D.A. Lamm. 2009. Glyphosate resistant palmer amaranth – A threat to conservation tillage. Beltwide Cotton Conferences, San Antonio, Texas, January 5-8, 2009.



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

Procedimiento para Análisis de riesgo a la Biodiversidad por la liberación de Organismos Vivos Modificados. Versión 2.1  
<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/procedimiento.pdf>

Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio de la Diversidad Biológica.  
<http://www.biodiv.org/biosafety/protocol.asp>

Raezke, K.P. 2012. Pyrrolizidine alkaloids and genetically modified organism in honey allocation, European Legislation and Regulation. 2º World Conference on Organic Beekeeping. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. March 19-25.

Regiones prioritarias de México.  
<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/regionalizacion.html>

REMIB. [En línea] Red Mundial de Información sobre Biodiversidad  
[http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib\\_esp.html](http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib_esp.html) Consultado: 2012

Reunión SAGARPA-ONA. OGMs y su posible impacto en la apicultura. Llevada a cabo el 14 diciembre de 2011. México, D.F.

Richard S., S. Moslemi, H. Sipahutar, N. Benachour and G.E. Seralini. 2005. Differential effects on glyphosate and Roundup on Human Placental Cells and Aromatase. *Environ. Health Perspect.*, 113: 716-720.

Richter, O. & R. Seppelt. 2004. Flow of genetic information through agricultural ecosystems: a generic modelling framework with application to pesticide-resistance weeds and genetically modified crops. *Ecological Modelling* 174: 55-66

RIRDC, 2012. Pollination soybean. Online. April 03,2012. Rural Industries Research and Development Corporation. Australian Government.  
<http://www.rirdc.gov.au/programs/established-rural-industries/pollination/soybean.cfm>

Sanchís J. *et al.*, 2012. Determination of glyphosate in groundwater samples using an ultrasensitive immunoassay and confirmation by on-line solid-phase extraction followed by liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem* 402: 2335–2345.

SECAM 2011. Secretaría del Campo. Chiapas, Gobierno del Estado. Miel chiapaneca en los primeros lugares a nivel nacional. 12 de mayo de 2011. Disponible en [http://www.secretariadelcampo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=121:art11056&catid=41:historial2011&Itemid=59](http://www.secretariadelcampo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=121:art11056&catid=41:historial2011&Itemid=59) .

SIAP. [En línea] Anuario estadístico de la producción agrícola. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera <http://www.siap.gob.mx> Consultado: 2012



DIRECCIÓN TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PRIORIDADES  
COORDINACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y BIOSEGURIDAD

SIOVM. Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados SIOVM [En línea] Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados. [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/consulta\\_SIOVM.html](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/consulta_SIOVM.html) Consultado: 2012

SNIB-CONABIO. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. CONABIO. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/snib/doctos/acerca.html> Consultado: 2012

Schuster, I., E.S.N. Vieira, H. Santana, D. Sinhorati, R. Bezerra da Silva y M.A. Rott de Oliveira. 2007. Fluxo génico em soja na Região Oeste do Paraná. Pesq. Agropec. Bras. 42(4): 515-520

Taller: Detección de polen y proteínas GM en mieles de la península de Yucatán. Llevado a cabo en CONABIO el 14 de marzo de 2012. México, D.F.

Terán-Vargas, A.P. 2007. Informe final Estudio de la dinámica (dominancia y fluctuación) de maleza en plantaciones de soja Solucion Faena® con aplicaciones de Faena Ultra en el sur de Tamaulipas, Campeche y Chiapas. INIFAP.

Terán-Vargas, A.P. 2011. Monitoreo de resistencia a herbicidas en maleza en regiones de producción del cultivo soja Solucion Faena® Ciclo P-V 2010 en México. INIFAP.

Terán-Vargas, A.P. 2012. Estudio de la dinámica (dominancia y fluctuación) de maleza en plantaciones de soja Solucion Faena® con aplicaciones de Faena Ultra en las regiones de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas durante el ciclo agrícola P-V 2011. INIFAP.

Vandame, R. 2011. Cultivos transgénicos y apicultura mexicana: contextos, riesgos y propuestas. Texto de la presentación dada en el marco de la Reunión SAGARPA-ONA "OGMs y su posible impacto en la apicultura" el 14 de diciembre de 2011. México, D.F.

Vibrans, H. [En línea] Malezas de México. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm> Consultado: 2012

Villaseñor R., J.L. & F.J. Espinosa G. 1998. Catálogo de malezas de México. Ed. Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica, México, D. F. 449 pp.

W<sup>3</sup>Tropicos [En línea] Missouri Botanical Garden's VAST <http://www.tropicos.org/> Consultado: 2012

Woller, T. 2011. Contenido de polen transgénico, consecuencias y oportunidades en la comercialización de miel. Texto de la presentación dada en el marco de la Reunión SAGARPA-ONA "OGMs y su posible impacto en la apicultura" el 14 de diciembre de 2011, en México D.F.

Formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado

Solicitud: 07/2012. Península de Yucatán (formulario 1 de 3)

Organismo genéticamente modificado: Soya MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2)

Promovente: Monsanto Comercial S.A. de C.V.

Fenotipo: Tolerancia al herbicida glifosato

Modificación genética: Inserción del gen cp4 epsps

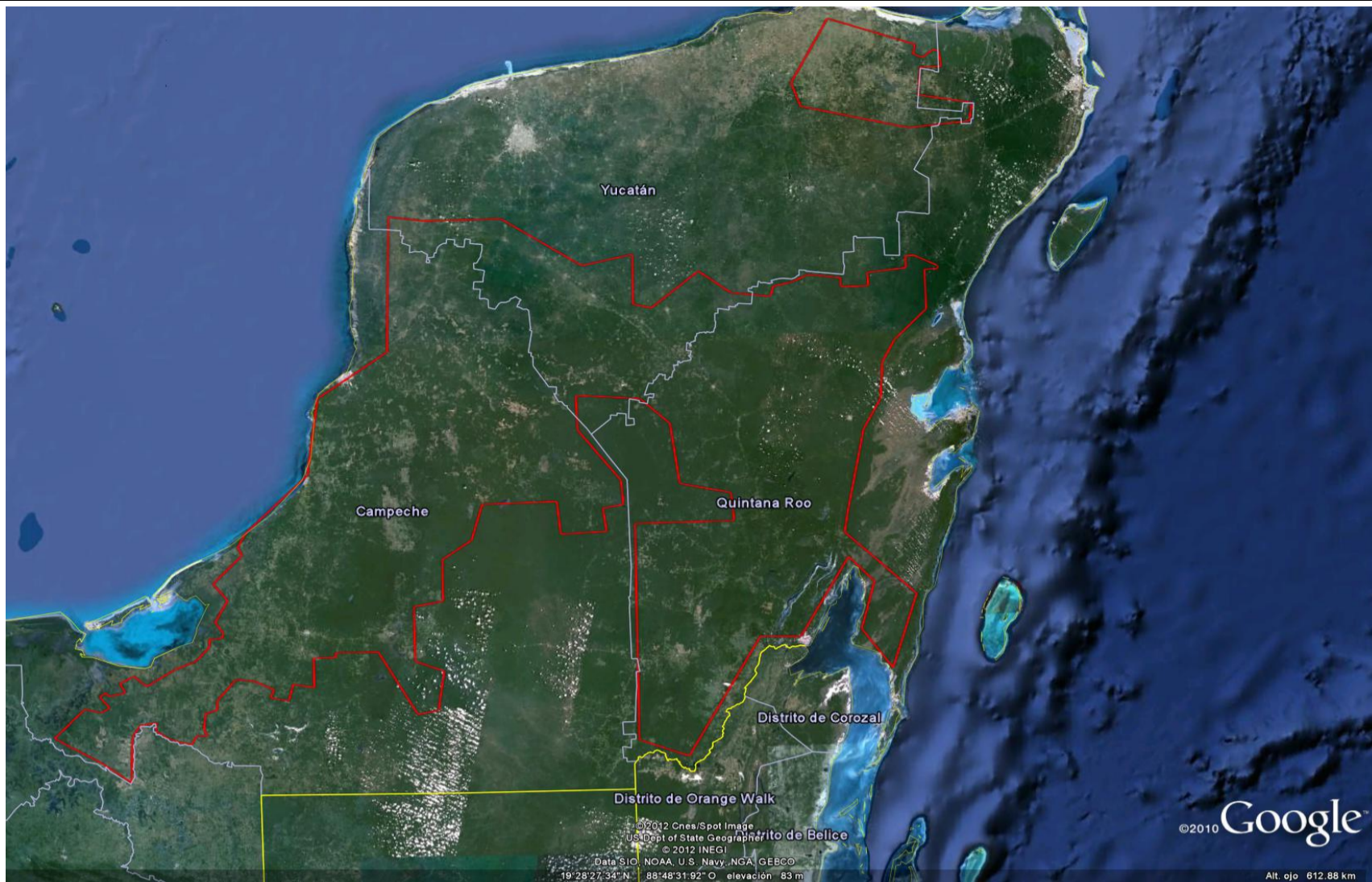
Organismo receptor: *Glycine max* (L.) Merr. 1917

Parientes silvestres: No se presentan en México

Sitio(s) de liberación: Región de la Península de Yucatán, en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Holpechén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en Quintana Roo; y Santa Elena, Ticul Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en Yucatán. El polígono A - Península de Yucatán que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.4136, 20.1760; -88.3996, 20.2246; -88.3045, 20.2425; -88.2252, 20.2756; -88.0664, 20.2560; -88.0666, 20.2119; -87.9300, 20.2123; -87.9331, 20.2771; -87.7423, 20.2932; -87.7411, 20.3515; -87.6975, 20.3523; -87.5836, 20.2993; -87.5840, 20.2835; -87.6490, 20.2831; -87.6495, 20.0915; -87.8119, 19.9494; -87.8753, 19.8438; -87.8923, 19.6669; -87.9808, 19.5223; -88.0724, 19.1287; -88.0913, 19.0292; -87.7501, 18.7211; -87.8781, 18.3657; -88.0250, 18.5600; -87.9539, 18.7875; -88.0771, 18.9107; -88.3230, 18.5324; -88.5205, 18.5401; -88.8847, 17.9706; -89.1249, 18.0558; -89.1133, 19.1019; -88.6290, 19.1019; -88.6407, 19.2375; -88.8889, 19.2879; -88.9274, 19.5784; -89.0707, 19.7024; -89.3845, 19.7257; -89.3807, 19.5591; -89.1753, 19.3111; -89.1676, 19.1949; -89.2683, 19.1794; -89.2528, 19.0670; -89.4775, 19.0593; -89.4930, 19.2181; -89.6984, 19.2142; -89.8581, 19.2124; -89.9153, 19.0399; -90.0609, 18.9500; -90.0633, 18.7490; -90.2078, 18.7245; -90.2078, 18.4598; -90.0667, 18.4100; -90.1005, 18.2195; -90.2025, 18.2025; -90.3880, 18.5080; -90.5977, 18.5082; -90.5977, 18.4851; -90.7085, 18.4851; -90.7085, 18.3404; -90.8137, 18.3571; -90.8362, 18.2764; -90.9269, 18.2928; -90.9091, 18.3327; -91.0057, 18.3743; -91.0966, 18.3839; -91.1915, 18.2816; -91.1947, 18.2349; -91.2528, 18.2175; -91.2628, 18.1415; -91.2472, 18.1078; -91.2991, 18.1091; -91.3276, 18.0667; -91.3918, 18.0802; -91.4406, 18.0956; -91.5023, 18.1330; -91.4993, 18.1748; -91.5817, 18.1613; -91.6224, 18.1055; -91.6341, 17.8796; -91.7705, 17.9704; -92.0177, 18.0977; -91.8600, 18.2418; -91.7782, 18.2243; -91.7332, 18.2473; -91.7821, 18.3008; -91.7539, 18.3231; -91.7370, 18.3051; -91.6507, 18.3209; -91.6794, 18.3669; -91.6077, 18.4022; -91.5442, 18.3528; -91.4051, 18.4316; -91.2944, 18.4740; -91.2267, 18.5402; -91.2225, 18.5814; -91.1645, 18.5832; -91.1531, 18.6080; -91.1929, 18.6634; -91.1284, 18.7678; -91.1997, 18.8491; -91.0893, 18.9521; -91.0513, 18.9874; -91.0718, 19.0265; -91.0296, 19.0955; -90.7168, 19.3704; -90.6600, 19.7400; -90.3093, 19.9580; -90.2903, 20.6120; -90.1102, 20.5884; -89.7311, 20.5884; -89.3377, 20.3514; -89.0866, 20.3988; -89.0913, 20.1571; -89.0013, 20.1381; -88.7643, 20.3087; -88.6079, 20.1997 y -88.4136, 20.1760. El polígono B - Península de Yucatán que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.23, 21.0933; -88.2726, 21.2095; -88.0789, 21.5195; -87.649, 21.3803; -87.6568, 21.3325; -87.6115, 21.314; -87.5543, 21.3535; -87.5287, 21.3413; -87.521, 21.2676; -87.6256, 21.2676; -87.6411, 21.132; -87.3737, 21.0855; -87.3931, 20.9964; -87.6992, 20.9732 y -88.23, 21.0933.







**Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM en la Península de Yucatán: 60,000 hectáreas (polígonos A y B)**

**Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM para la producción de semilla de soya solución faena® (Toller): 23,500 hectáreas**

**Área del sitio solicitado para la liberación comercial de soya GM en el polígono A: 5,734,544.2092 hectáreas**

**Área del sitio solicitado para la liberación comercial de soya GM en el polígono B: 323,364.9154 hectáreas**

**Etapa propuesta de liberación: Comercial**

<b>Sitio de liberación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
1	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se hayan realizado fuera del área solicitada?			De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes a las liberaciones 2005, 2006, 2009 y 2010, se realizaron liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 fuera de los polígonos solicitados y autorizados, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa.
2	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores se hayan realizado en zonas que no son de uso de suelo agrícola?			Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.
<b>Áreas de conservación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
3	¿Se encuentra el sitio solicitado de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones (hasta 1 km) de un Área Natural Protegida <sup>1</sup> (ANP)?			Las <b>Áreas Naturales Protegidas</b> más cercanas al polígono A son "Calakmul", la cual se encuentra a 0.18 kilómetros, "Laguna de términos", la cual se encuentra a 1.90 kilómetros, "Balaan Kaax", la cual se encuentra a 2.13 kilómetros, "Uaymil", la cual se encuentra a 2.16 kilómetros, "Sian Kaan", la cual se encuentra a 2.18 kilómetros, "Los petenes", la cual se encuentra a 2.50 kilómetros, "Ría Celestun", la cual se encuentra a 3.90 kilómetros. Las ANP más cercana al polígono B es "El Zapotal", la cual se encuentra a 1.45 kilómetros. A partir de los reportes proporcionados por el promovente se ha señalado que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP Bala'an K'aax y Calakmul, de acuerdo a los oficios Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa.
4	¿Las liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se han realizado dentro de un Área Natural Protegida?			De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes las liberaciones 2005, 2006, 2009 y 2010, se realizaron liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 en las ANP Bala'an K'aax, Calakmul y los Petenes, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa.

5	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad <sup>2</sup> ?			Para el <b>polígono A</b> : Las <b>Regiones Hidrológicas Prioritarias</b> "Laguna de Términos-Pantanos de Centla", "Cabecera del Río Candelaria", "Sur de Campeche", "Boca del Río Champotón", "Anillo de cenotes", "Zona citrícola", "Cono Sur-Peto", "Laguna Chichancanab", "Cenotes Tulum-Cobá", "Siann Ka'an"; las <b>Regiones Terrestres Prioritarias</b> "Pantanos de Centla", "Petenes-Ría Celestum", "Zonas forestales de Quintana Roo", "Sur del Punto Put" y "Silvituc-Calakmul" y las <b>Regiones Marinas Prioritarias</b> "Pántanos de Centla-Laguna de Términos", "Sonda de Campeche", "Champotón-El Palmar", "Sian Ka'an", "Xcalac-Majahual" y "Bahía Chetumal". <b>Para el polígono B</b> : La <b>Región Hidrológica Prioritaria</b> "Anillo de cenotes" y la <b>Región Marina Prioritaria</b> "Dzilam-Contoy".
<b>Ecorregiones</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
6	¿Cuáles son las ecorregiones terrestres (nivel 4) que abarca el sitio o los sitios de liberación solicitados?		NA	En los polígonos solicitados se encuentran <b>siete ecorregiones</b> que son: Humedales del Caribe Mexicano, Humedales del sur del Golfo de México, Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia, Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia, Planicie con selva mediana y alta subperennifolia, Planicie noroccidental con selva baja caducifolia y Selva alta perennifolia de la Planicie Costera del Golfo.
7	¿Comparten el (los) sitio (s) de liberación las mismas ecorregiones terrestres de México <sup>3</sup> (nivel 4) en etapa experimental, piloto y comercial del OGM?			El <b>polígono A</b> propuesto por el promovente en esta solicitud y en la 014/2011 en etapa piloto incluye parte de la ecorregión nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) "Selva alta perennifolia de la planicie Costera del Golfo", área que no se contempló en los polígonos de las solicitudes 077/2008 y 009/2010 en etapa experimental, además no tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados, por lo tanto no existe una representatividad en todos los casos de las ecorregiones liberadas.
8	¿Se generó en etapa experimental información relevante para las ecorregiones abarcadas en los polígonos solicitados?			No tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados, además como se indico en el punto anterior la ecorregión "Selva alta perennifolia de la planicie Costera del Golfo" fue considerada solo en las etapas piloto y comercial.
<b>Zonas libres</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
9	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna área geográfica identificada como centro de origen y/o de diversidad genética <sup>4</sup> del organismo receptor y/o parientes silvestres?		NA	
10	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna zona libre de OGM?			Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa.
<b>Organismo receptor silvestre</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
11	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles <sup>5</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			Como tal el organismos receptor <i>Glycine max</i> en estado silvestre no existe, sólo esta presente en México de forma cultivada (Ver formulario de datos biológicos en relación con el organismo receptor y sus parientes silvestres).
12	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica <sup>6</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			
<b>Organismo receptor cultivado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
13	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano o dentro de alguna región productiva de la especie cultivada no modificada genéticamente?			Del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya dentro del sitio propuesto de liberación denominado "Polígono A" (SIAP, 2012).
<b>Parientes silvestres (por parientes silvestres se considera a las especies pertenecientes al mismo género al que pertenece el organismo receptor o aquellas con la que pueda existir hibridación)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
14	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
15	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
<b>Organismo genéticamente modificado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
16	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones previo a la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?			

17	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones a partir de la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?			En la península de Yucatán en la solicitud 077/2008 (número de autorización: B00.-004.-2121, fecha de autorización 13 de abril de 2009), en los municipios de Campeche: Campeche, Champotón, Hecelchakán, Holpechén, Tenabo, Calkiní; los municipios de Quintana Roo: Othón P. Blanco, José María Morelos, y los municipios de Yucatán: Muna, Santa Elena, Ticúl, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín. En la solicitud 09/2010 (fecha de resolución 08 de julio de 2010). En la solicitud 014/2011 (fecha de resolución 20 de junio de 2011).
18	¿Existe alguna evidencia sobre la presencia en el ambiente del OGM y/o partes del mismo en el sitio solicitado, en las inmediaciones o en el Estado aún cuando este sea sin permiso?			Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas de producción de miel en la Península de Yucatán y los polígonos propuestos de liberación al ambiente de soya GM. Además existen indicios de liberaciones anteriores fuera del área solicitada, en áreas naturales protegidas y en zonas que no son de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

## Conclusión sobre los datos del formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en Región de la Península de Yucatán, en los municipios de Campeche, Champotón, Hecelchakán, Holpechén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada; Quintana Roo, Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto; y Yucatán, Santa Elena, Ticul Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín. El **polígono A** que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -88.4136, 20.1760; -88.3996, 20.2246; -88.3045, 20.2425; -88.2252, 20.2756; -88.0664, 20.2560; -88.0666, 20.2119; -87.9300, 20.2123; -87.9331, 20.2771; -87.7423, 20.2932; -87.7411, 20.3515; -87.6975, 20.3523; -87.5836, 20.2993; -87.5840, 20.2835; -87.6490, 20.2831; -87.6495, 20.0915; -87.8119, 19.9494; -87.8753, 19.8438; -87.8923, 19.6669; -87.9808, 19.5223; -88.0724, 19.1287; -88.0913, 19.0292; -87.7501, 18.7211; -87.8781, 18.3657; -88.0250, 18.5600; -87.9539, 18.7875; -88.0771, 18.9107; -88.3230, 18.5324; -88.5205, 18.5401; -88.8847, 17.9706; -89.1249, 18.0558; -89.1133, 19.1019; -88.6290, 19.1019; -88.6407, 19.2375; -88.8889, 19.2879; -88.9274, 19.5784; -89.0707, 19.7024; -89.3845, 19.7257; -89.3807, 19.5591; -89.1753, 19.3111; -89.1676, 19.1949; -89.2683, 19.1794; -89.2528, 19.0670; -89.4775, 19.0593; -89.4930, 19.2181; -89.6984, 19.2142; -89.8581, 19.2124; -89.9153, 19.0399; -90.0609, 18.9500; -90.0633, 18.7490; -90.2078, 18.7245; -90.2078, 18.4598; -90.0667, 18.4100; -90.1005, 18.2195; -90.2025, 18.2025; -90.3880, 18.5080; -90.5977, 18.5082; -90.5977, 18.4851; -90.7085, 18.4851; -90.7085, 18.3404; -90.8137, 18.3571; -90.8362, 18.2764; -90.9269, 18.2928; -90.9091, 18.3327; -91.0057, 18.3743; -91.0966, 18.3839; -91.1915, 18.2816; -91.1947, 18.2349; -91.2528, 18.2175; -91.2628, 18.1415; -91.2472, 18.1078; -91.2991, 18.1091; -91.3276, 18.0667; -91.3918, 18.0802; -91.4406, 18.0956; -91.5023, 18.1330; -91.4993, 18.1748; -91.5817, 18.1613; -91.6224, 18.1055; -91.6341, 17.8796; -91.7705, 17.9704; -92.0177, 18.0977; -91.8600, 18.2418; -91.7782, 18.2243; -91.7332, 18.2473; -91.7821, 18.3008; -91.7539, 18.3231; -91.7370, 18.3051; -91.6507, 18.3209; -91.6794, 18.3669; -91.6077, 18.4022; -91.5442, 18.3528; -91.4051, 18.4316; -91.2944, 18.4740; -91.2267, 18.5402; -91.2225, 18.5814; -91.1645, 18.5832; -91.1531, 18.6080; -91.1929, 18.6634; -91.1284, 18.7678; -91.1997, 18.8491; -91.0893, 18.9521; -91.0513, 18.9874; -91.0718, 19.0265; -91.0296, 19.0955; -90.7168, 19.3704; -90.6600, 19.7400; -90.3093, 19.9580; -90.2903, 20.6120; -90.1102, 20.5884; -89.7311, 20.5884; -89.3377, 20.3514; -89.0866, 20.3988; -89.0913, 20.1571; -89.0013, 20.1381; -88.7643, 20.3087; -88.6079, 20.1997 y -88.4136, 20.1760. El **polígono B** que propone el solicitante esta delimitado por los siguientes vértices: -88.23, 21.0933; -88.2726, 21.2095; -88.0789, 21.5195; -87.649, 21.3803; -87.6568, 21.3325; -87.6115, 21.314; -87.5543, 21.3535; -87.5287, 21.3413; -87.521, 21.2676; -87.6256, 21.2676; -87.6411, 21.132; -87.3737, 21.0855; -87.3931, 20.9964; -87.6992, 20.9732 y -88.23, 21.0933.

En los sitios de liberación solicitados en la Región de la Península de Yucatán, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

**Si observamos posibles consecuencias** de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

Las **Áreas Naturales Protegidas** más cercanas al **polígono A** son "Calakmul", la cual se encuentra a 0.18 kilómetros, "Laguna de términos", la cual se encuentra a 1.90 kilómetros, "Balaan Kaax", la cual se encuentra a 2.13 kilómetros, "Uaymil", la cual se encuentra a 2.16 kilómetros, "Sian Kaan", la cual se encuentra a 2.18 kilómetros, "Los petenes", la cual se encuentra a 2.50 kilómetros, "Ría Celestun", la cual se encuentra a 3.90 kilómetros. Las ANP más cercana al **polígono B** es "El Zapotal", la cual se encuentra a 1.45 kilómetros. A partir de los reportes proporcionados por el promovente se ha señalado que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP Bala'an K'aax y Calakmul, de acuerdo a los oficios Of. DTAP/114/2006, recomendación 08/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 010/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 002/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/252/2011 y su respectivo mapa. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

Las **áreas prioritarias** que se encuentran dentro de estos sitios son: Para el **polígono A**: Las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Laguna de Términos-Pantanos de Centla", "Cabecera del Río Candelaria", "Sur de Campeche", "Boca del Río Champotón", "Anillo de cenotes", "Zona citrícola", "Cono Sur-Peto", "Laguna Chichancanab", "Cenotes Tulum-Cobá", "Siann Ka'an"; las Regiones Terrestres Prioritarias "Pantanos de Centla", "Petenes-Ría Celestun", "Zonas forestales de Quintana Roo", "Sur del Punto Put" y "Silvituc-Calakmul" y las Regiones Marinas Prioritarias "Pantanos de Centla-Laguna de Términos", "Sonda de Campeche", "Champotón-El Palmar", "Sian Ka'an", "Xcalac-Majahual" y "Bahía Chetumal". Para el **polígono B**: La Región Hidrológica Prioritaria "Anillo de cenotes" y la Región Marina Prioritaria "Dzilam-Contoy".

En los polígonos solicitados se encuentran **siete ecorregiones** nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: Humedales del Caribe Mexicano, Humedales del sur del Golfo de México, Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia, Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia, Planicie con selva mediana y alta subperennifolia, Planicie noroccidental con selva baja caducifolia y Selva alta perennifolia de la Planicie Costera del Golfo. Cabe destacar que en el **polígono A** propuesto por el promovente en esta solicitud y en la 014/2011 en etapa piloto incluye parte de la **ecorregión** nivel 4 "Selva alta perennifolia de la planicie Costera del Golfo", área que no se contempló en los polígonos de las solicitudes 077/2008 y 009/2010 en etapa experimental, además no tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados, por lo tanto no existe una representatividad en todos los casos de las ecorregiones liberadas.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas de producción de miel en la Península de Yucatán y los polígonos propuestos de liberación al ambiente de soya GM.

1. Áreas Naturales Protegidas. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados (CONANP).

2. Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad. Programa generado por la CONABIO orientado a la detección de áreas cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad. Un esfuerzo de esto es la identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, mediante sendos talleres con especialistas, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos (Arriaga *et al.*, 1988, 2000 y 2002).

3. Ecorregiones terrestres de México: Unidades geográficas con flora, fauna y ecosistemas característicos. Son una división de las grandes "ecozonas" o regiones biogeográficas.

4. Áreas geográficas definidas como centro de origen y/o de diversidad genética pertenecientes al organismo receptor y/o parientes silvestres.

5. Sitios de colecta disponibles: Estos puntos se refieren a los sitios en donde se han colectado ejemplares de la(s) especie(s) que se mencionan. Los datos se obtuvieron a partir de la información existente en el Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados (SIOVM).

6. Zonas de similitud ecológica: Se refieren a los sitios en donde se encuentran características ambientales similares a las de los sitios de colecta disponibles para la especie. Estas zonas de similitud ecológica se obtuvieron a partir de un análisis realizado con el Genetic Algorithm for Rule-set Prediction (GARP), el cual es un sistema de modelación que permite generar una serie de posibles modelos de distribución de acuerdo con la similitud ecológica de las especies (Stockwell & Noble, 1992; Stockwell & Peters, 1999).

## REFERENCIAS

Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y

uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

DOF. 2005. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley\\_BOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley_BOGM.pdf)

DOF. 2008. Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LBOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf)

Google earth. Versión 6.2. 2012. <http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) -Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) - Instituto Nacional de Ecología (INE). (2008). 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. De forma abreviada puede citarse así: INEGI, CONABIO e INE. 2008. 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)

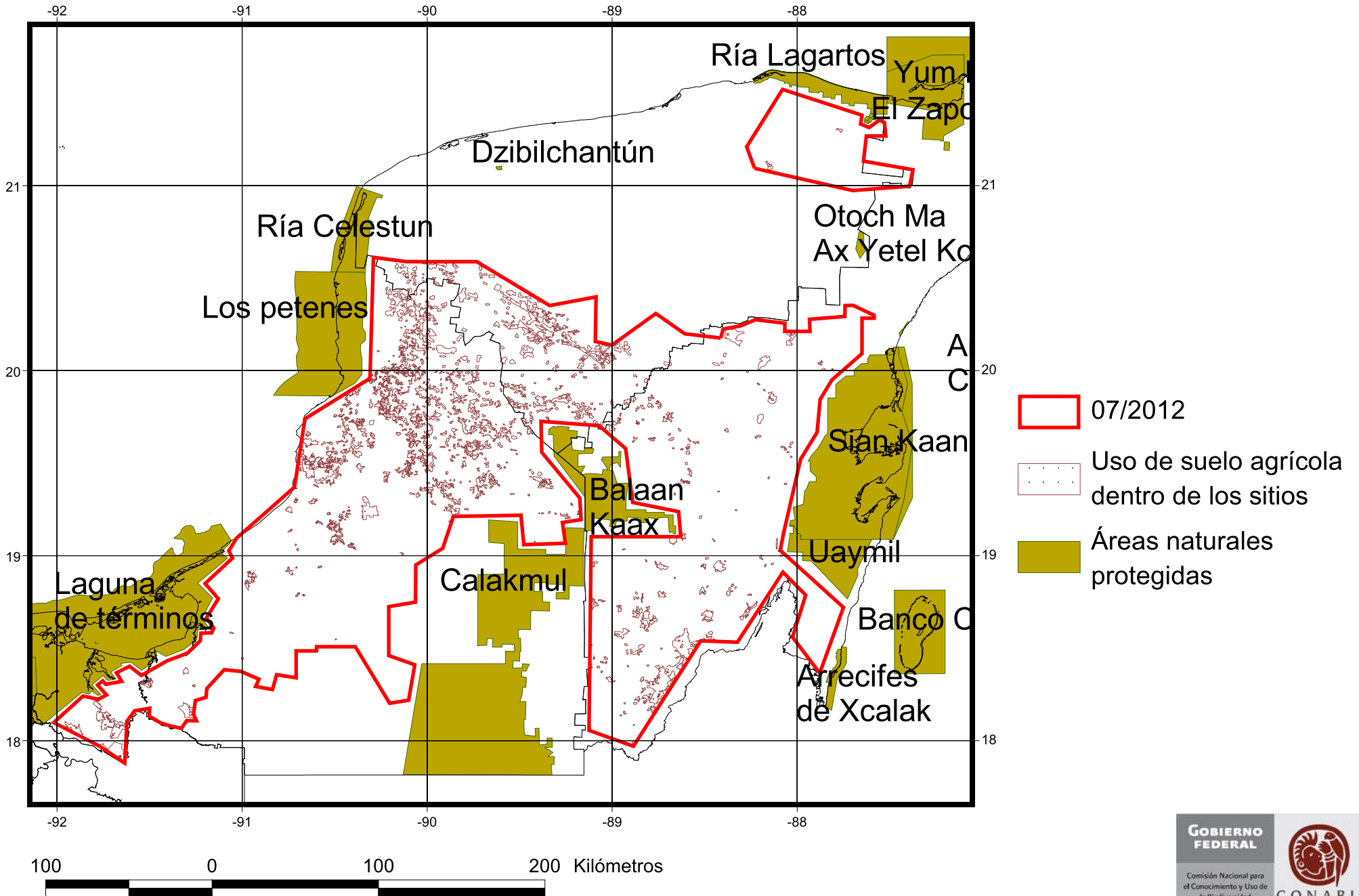
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000 Serie IV (CONTINUO NACIONAL). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI. Aguascalientes, México.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [http://www.siap.gob.mx/aagricola\\_siap/icultivo/index.jsp](http://www.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp)

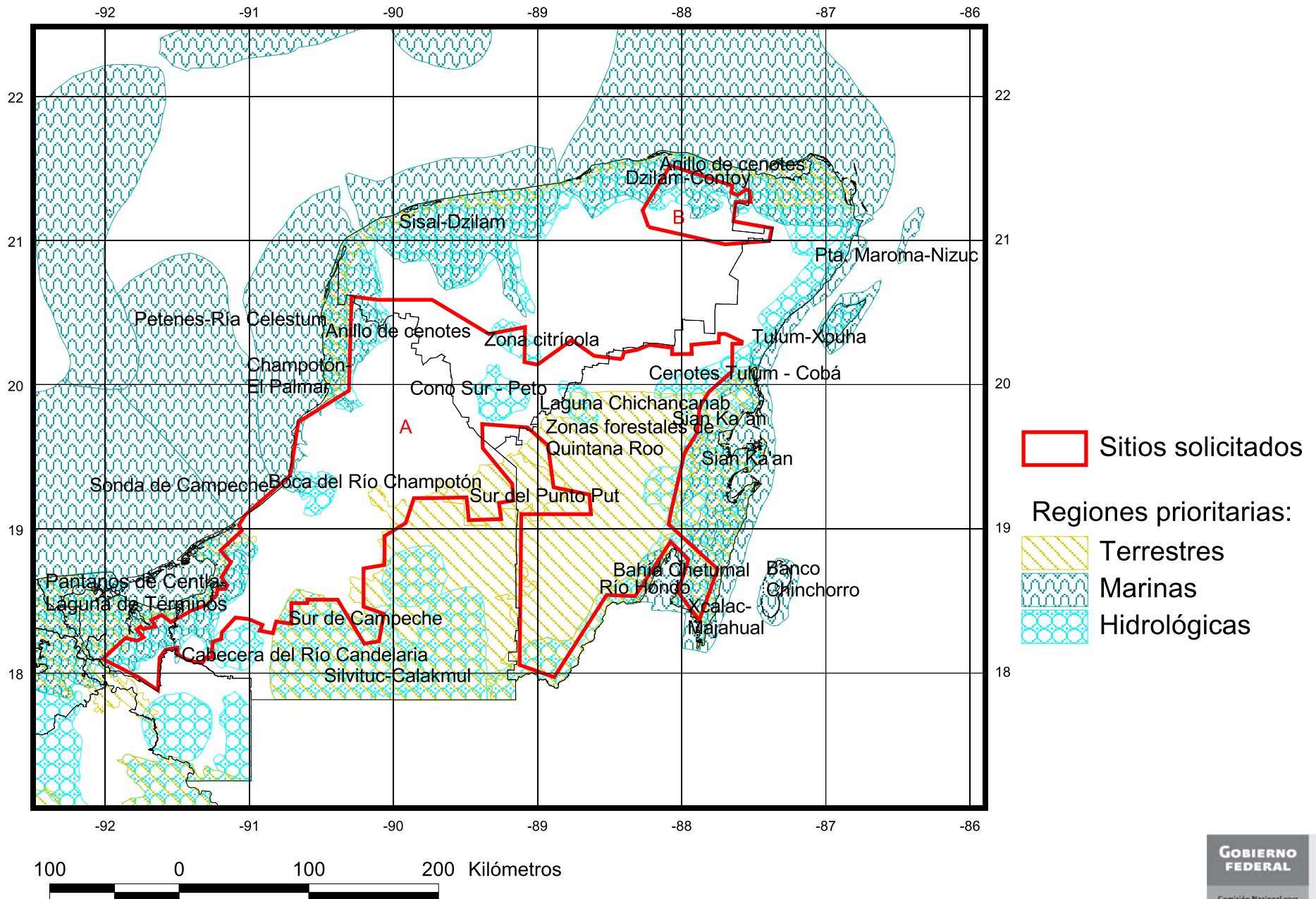
Stockwell, D.R.B. & I.R. Noble. 1992. Induction of sets of rules from animal distribution data: A robust and informative method of data analysis. *Math. Comput. Simul.* 33:385-390.

Stockwell, D.R.B. & D. Peters. 1999. The GARP modeling systems: problems and solutions to automated spatial prediction. *International Journal Geog. Inf. Sci.* 13:143-158.

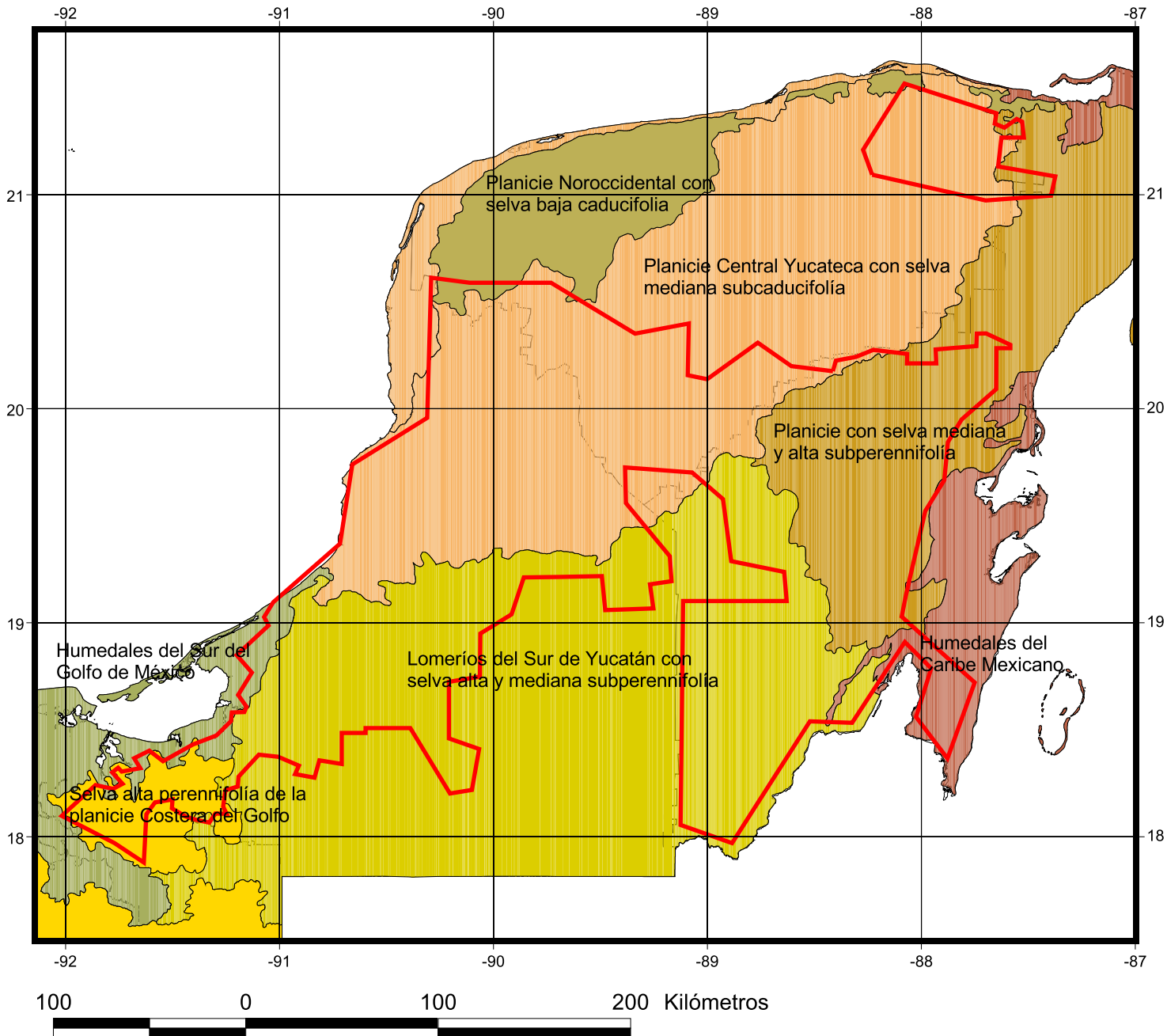
# Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados



# Sitios solicitados para la liberación de soya genéticamente modificada y las Regiones Prioritarias de México



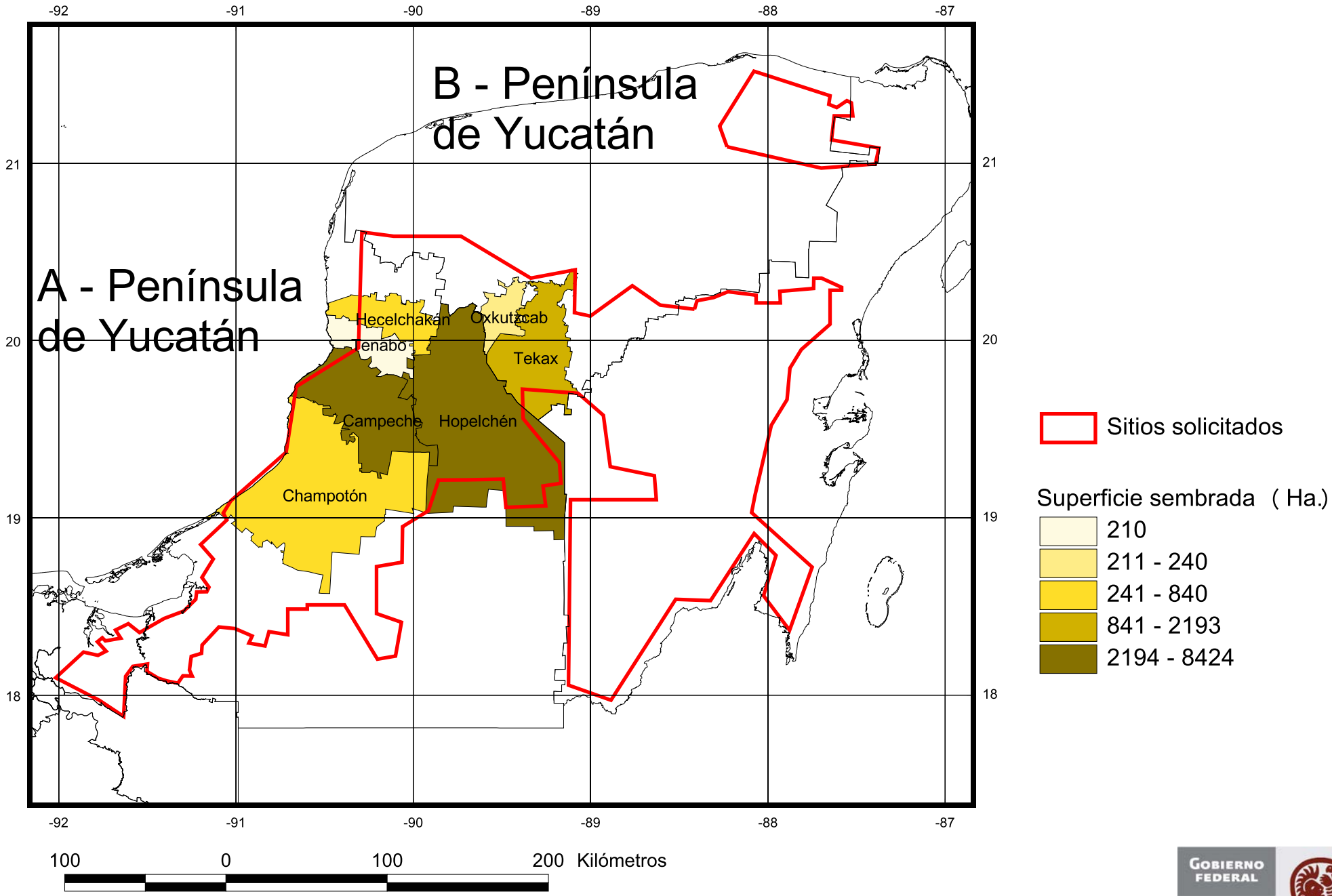
# Ecorregiones terrestres de México (nivel 4) y sitios solicitados



- 07/2012
- Ecorregiones
- Humedales del Caribe Mexicano
  - Humedales del Sur del Golfo de México
  - Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia
  - Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia
  - Planicie con selva mediana y alta subperennifolia
  - Planicie Noroccidental con selva baja caducifolia
  - Selva alta perennifolia de la planicie Costera del Golfo



# Producción de soya en los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán en el 2010 a nivel municipal ( riego y temporal)



Información del SIAP ([http://www.siap.gob.mx/aagricola\\_siap/icultivo/index.jsp](http://www.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp))

**Formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado**

Solicitud: 07/2012. Planicie Huasteca (formulario 2 de 3)

Organismo genéticamente modificado: Soya MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2)

Promovente: Monsanto Comercial S.A. de C.V.

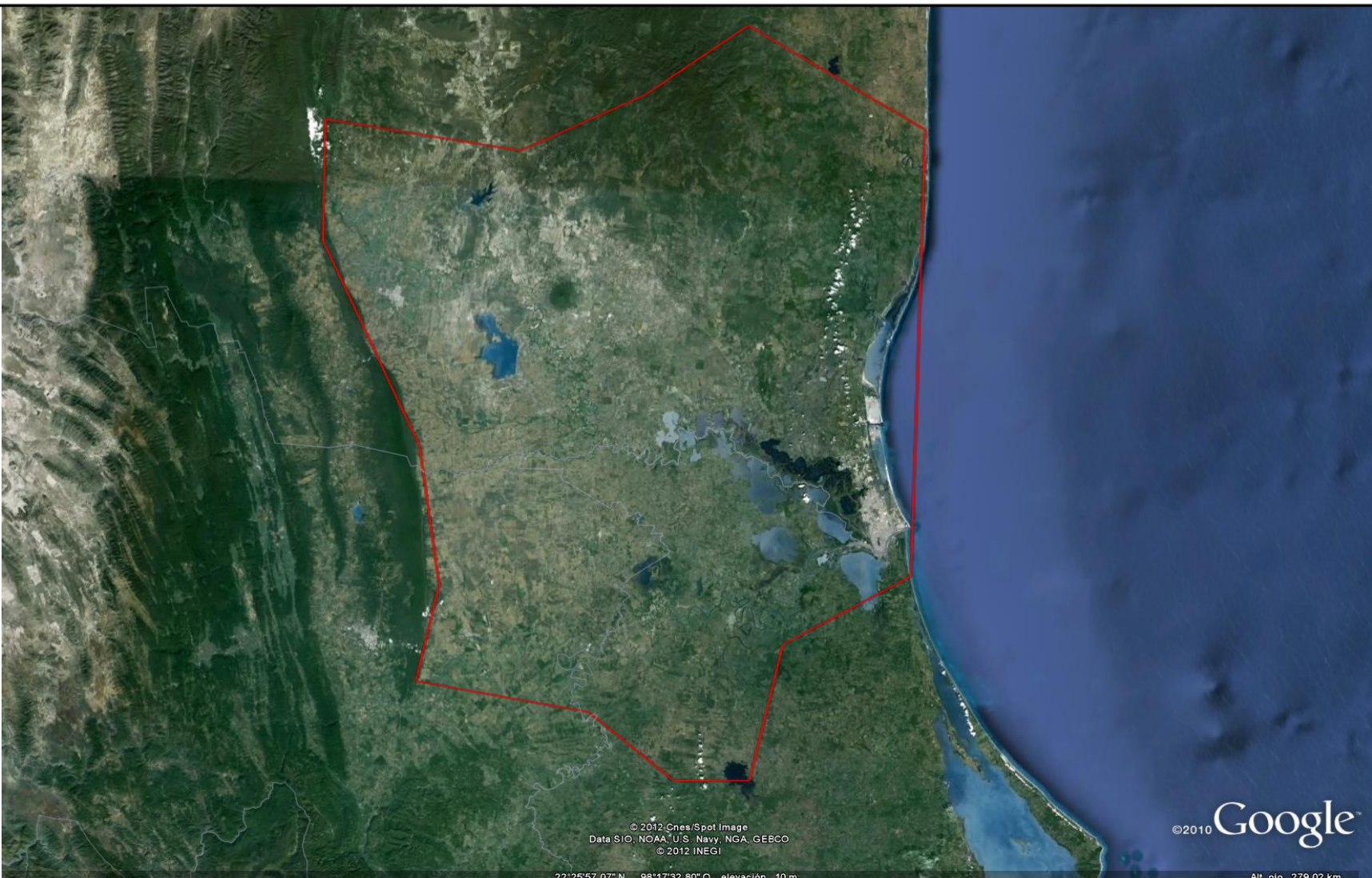
Fenotipo: Tolerancia al herbicida glifosato

Modificación genética: Inserción del gen cp4 epsps

Organismo receptor: *Glycine max* (L.) Merr. 1917

Parientes silvestres: No se presentan en México

Sitio(s) de liberación: Región de la Planicie Huasteca, en el estado de Tamaulipas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicotencatl y Tampico; en el estado de San Luis Potosí en los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; y en el estado de Veracruz en el municipio de Pánuco . El polígono que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -98.8996, 21.8993; -98.8523, 22.1123; -98.9064, 22.4166; -99.1430, 22.8594; -99.1464, 23.1265; -98.6968, 23.0691; -98.4128, 23.1975; -98.1829, 23.3564; -97.7704, 23.1367; -97.7806, 22.1562; -98.0679, 22.0007; -98.1355, 21.6998; -98.3080, 21.6964 y -98.5041, 21.8418.



<b>Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM en la Planicie Huasteca: 140,000 hectáreas (polígono A)</b>				
<b>Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM para la producción de semilla de soya solución faena® (Toller): 23,500 hectáreas</b>				
<b>Área del sitio solicitado para la liberación comercial de soya GM en el polígono: 1,865,656 hectáreas</b>				
<b>Etapas propuestas de liberación: Comercial</b>				
<b>Sitio de liberación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
1	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se hayan realizado fuera del área solicitada?			De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes a la liberación PV 2009.
2	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores se hayan realizado en zonas que no son de uso de suelo agrícola?			Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.
<b>Áreas de conservación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
3	¿Se encuentra el sitio solicitado de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones (hasta 1 km) de un Área Natural Protegida <sup>1</sup> (ANP)?			Las <b>Áreas Naturales Protegidas</b> más cercanas son "Sierra del Abra Tanchipa", la cual se encuentra a 1.67 km del sitio de liberación propuesto y "Playa de Rancho Nuevo", la cual se encuentra a 3.32 km del sitio de liberación propuesto.
4	¿Las liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se han realizado dentro de un Área Natural Protegida?			
5	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad <sup>2</sup> ?			Las Regiones Marinas Prioritarias "La Pesca-Rancho Nuevo", "Laguna San Andrés" y "Pueblo Viejo-Tamiahua", las Regiones Terrestres Prioritarias "El Cielo", "Sierra de Tamaulipas", "Encinares tropicales de Loma las Pitas y Sierra Maratines", "Rancho Nuevo", "Cenotes de Aldama" y "Laguna de San Andrés" y las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Río Tamesí", "Confluencia de las Huastecas" y "Cenotes de Aldama".
<b>Ecorregiones</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
6	¿Cuáles son las ecorregiones terrestres (nivel 4) que abarca el sitio o los sitios de liberación solicitados?		NA	En el polígono solicitado se encuentran <b>seis ecorregiones</b> que son: Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos, Lomerios y Planicies con selva baja caducifolia (de la Sierra de Cucharas), Selva baja caducifolia y bosque de encino de la Sierra de Dientes de Moreno, Sierra de Maratines con selva mediana caducifolia, Planicie Costera con selva baja espinosa y Humedales del Pánuco.
7	¿Comparten el (los) sitio (s) de liberación las mismas ecorregiones terrestres de México <sup>3</sup> (nivel 4) en etapa experimental, piloto y comercial del OGM?			
8	¿Se generó en etapa experimental información relevante para las ecorregiones abarcadas en los polígonos solicitados?			No tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarca el sitio solicitado.
<b>Zonas libres</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
9	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna área geográfica identificada como centro de origen y/o de diversidad genética <sup>4</sup> del organismo receptor y/o parientes silvestres?		NA	
10	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna zona libre de OGM?			Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa.
<b>Organismo receptor silvestre</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
11	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles <sup>5</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			Como tal el organismo receptor <i>Glycine max</i> en estado silvestre no existe, sólo esta presente en México de forma cultivada (Ver formulario de datos biológicos en relación con el organismo receptor y sus parientes silvestres).
12	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica <sup>6</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			
<b>Organismo receptor cultivado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
13	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano o dentro de alguna región productiva de la especie cultivada no modificada genéticamente?			Del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya dentro del sitio propuesto de liberación (SIAP, 2012).
<b>Parientes silvestres (por parientes silvestres se considera a las especies pertenecientes al mismo género al que pertenece el organismo receptor o aquellas con la que pueda existir hibridación)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
14	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
15	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
<b>Organismo genéticamente modificado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>

16	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones previo a la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?		
17	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones a partir de la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?		En la región de la Planicie Huasteca en la solicitud 079/2008 (número de autorización: B00.-004.-2132, fecha de autorización 13 de abril de 2009) y en la solicitud 010/2010 (fecha de autorización 08 de julio de 2010). En la solicitud 015/2011 (fecha de resolución 20 de junio de 2011).
18	¿Existe alguna evidencia sobre la presencia en el ambiente del OGM y/o partes del mismo en el sitio solicitado, en las inmediaciones o en el Estado aún cuando este sea sin permiso?		Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

#### Conclusión sobre los datos del formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en la Región de la Planicie Huasteca, en el estado de Tamaulipas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicotencatl y Tampico; en el estado de San Luis Potosí en los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab; y en el estado de Veracruz en el municipio de Pánuco. El polígono que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -98.8996, 21.8993; -98.8523, 22.1123; -98.9064, 22.4166; -99.1430, 22.8594; -99.1464, 23.1265; -98.6968, 23.0691; -98.4128, 23.1975; -98.1829, 23.3564; -97.7704, 23.1367; -97.7806, 22.1562; -98.0679, 22.0007; -98.1355, 21.6998; -98.3080, 21.6964 y -98.5041, 21.8418.

En el sitio de liberación solicitado en la Región de la Planicie Huasteca, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

**Si observamos posibles consecuencias** de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para los estados de Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí.

Las **Áreas Naturales Protegidas** más cercanas al **polígono** son "Sierra del Abra Tanchipa", la cuál se encuentra a 1.67 km del sitio de liberación propuesto y "Playa de Rancho Nuevo", la cual se encuentra a 3.32 km del sitio de liberación propuesto. Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

Las **áreas prioritarias** que se encuentran dentro de estos sitios son: Las Regiones Marinas Prioritarias "La Pesca-Rancho Nuevo", "Laguna San Andrés" y "Pueblo Viejo-Tamiahua", las Regiones Terrestres Prioritarias "El cielo", "Sierra de Tamaulipas", "Encinares tropicales de Loma las Pitas y Sierra Maratines", "Rancho Nuevo", "Cenotes de Aldama" y "Laguna de San Andrés" y las Regiones Hidrológicas Prioritarias "Río Tamesí", "Confluencia de las Huastecas" y "Cenotes de Aldama".

En el polígono solicitado se encuentran seis ecorregiones nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos, Lomerios y Planicies con selva baja caducifolia (de la Sierra de Cucharas), Selva baja caducifolia y bosque de encino de la Sierra de Dientes de Moreno, Sierra de Maratines con selva mediana caducifolia, Planicie Costera con selva baja espinosa y Humedales del Pánuco, además no tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarca el sitio solicitado, por lo tanto no existe una representatividad en todos los casos de las ecorregiones liberadas.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa.

1. Áreas Naturales Protegidas. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados (CONANP).

2. Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad. Programa generado por la CONABIO orientado a la detección de áreas cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad. Un esfuerzo de esto es la identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, mediante sendos talleres con especialistas, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos (Arriaga *et al.*, 1988, 2000 y 2002).

3. Ecorregiones terrestres de México: Unidades geográficas con flora, fauna y ecosistemas característicos. Son una división de las grandes "ecozonas" o regiones biogeográficas.

4. Áreas geográficas definidas como centro de origen y/o de diversidad genética pertenecientes al organismo receptor y/o parientes silvestres.

5. Sitios de colecta disponibles: Estos puntos se refieren a los sitios en donde se han colectado ejemplares de la(s) especie(s) que se mencionan. Los datos se obtuvieron a partir de la información existente en el Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados (SIOVM).

6. Zonas de similitud ecológica: Se refieren a los sitios en donde se encuentran características ambientales similares a las de los sitios de colecta disponibles para la especie. Estas zonas de similitud ecológica se obtuvieron a partir de un análisis realizado con el Genetic Algorithm for Rule-set Prediction (GARP), el cual es un sistema de modelación que permite generar una serie de posibles modelos de distribución de acuerdo con la similitud ecológica de las especies (Stockwell & Noble, 1992; Stockwell & Peters, 1999).

## REFERENCIAS

Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Aguas continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

DOF. 2005. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley\\_BOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley_BOGM.pdf)

DOF. 2008. Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LBOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf)

Google earth. Versión 6.2. 2012. <http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

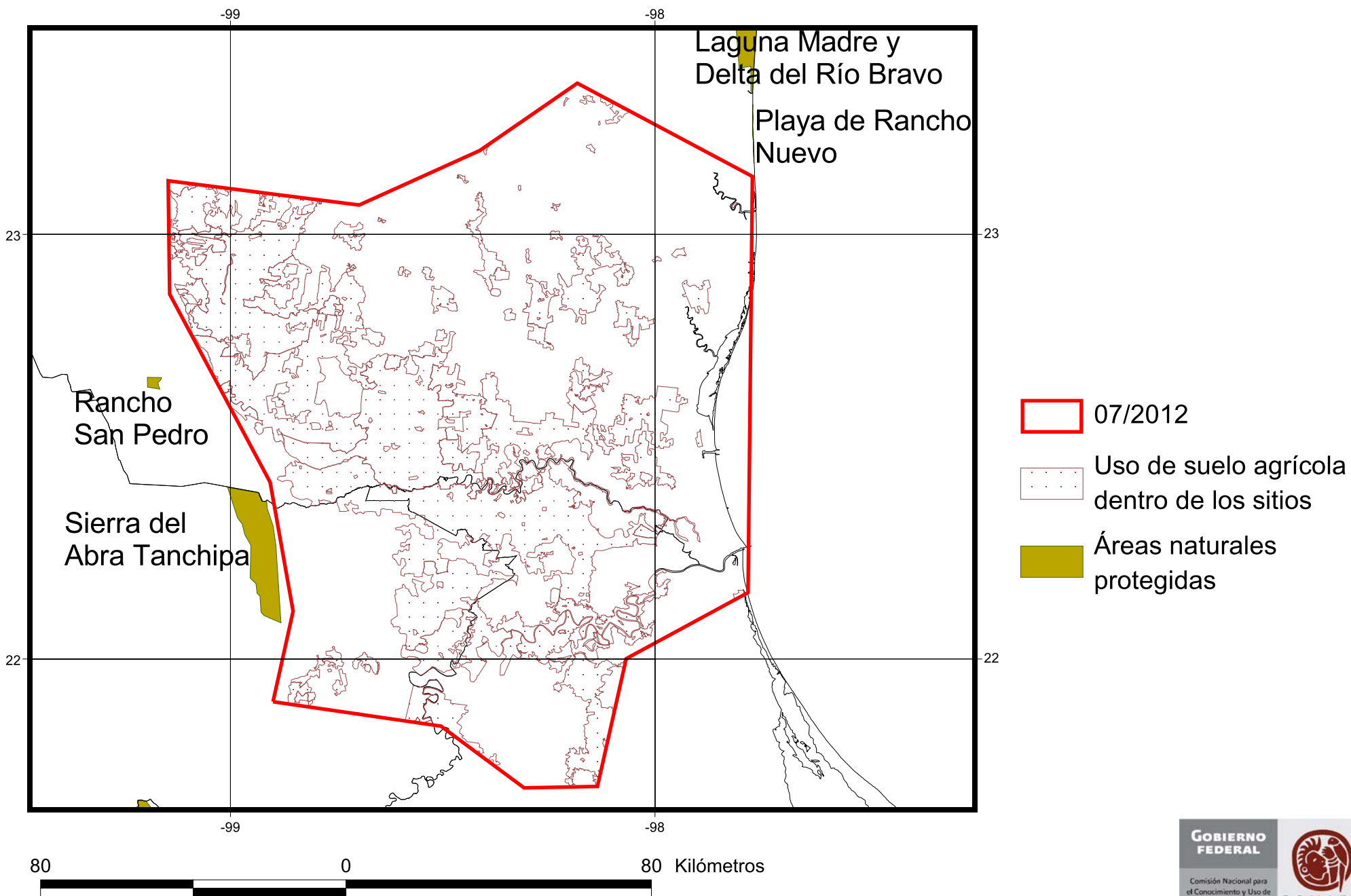
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) -Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) - Instituto Nacional de Ecología (INE). (2008). 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. De forma abreviada puede citarse así: INEGI, CONABIO e INE. 2008. 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000 Serie IV (CONTINUO NACIONAL). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI. Aguascalientes, México.

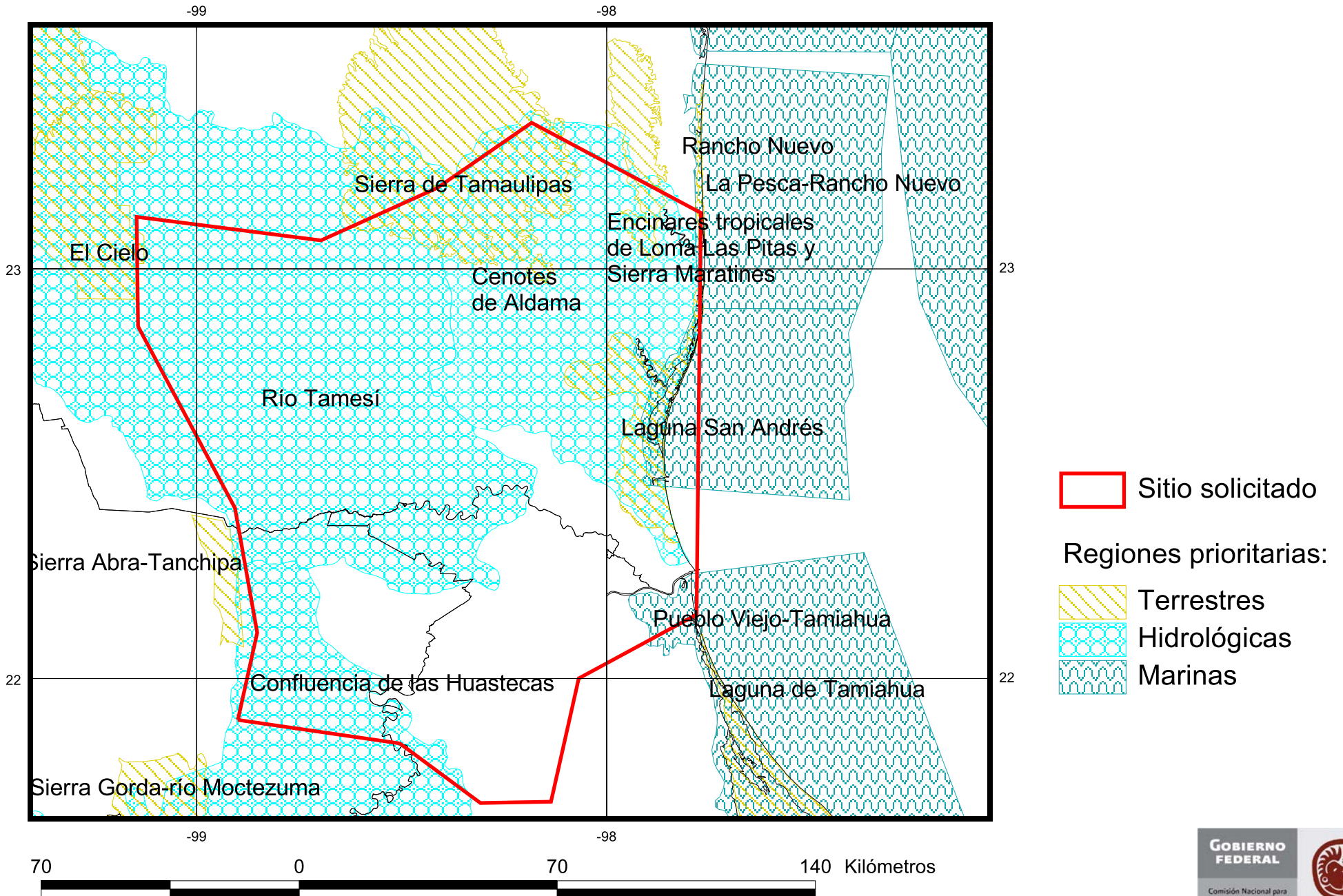
Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [http://www.siap.gob.mx/agricola\\_siap/icultivo/index.jsp](http://www.siap.gob.mx/agricola_siap/icultivo/index.jsp)

Stockwell, D.R.B. & I.R. Noble. 1992. Induction of sets of rules from animal distribution data: A robust and informative method of data analysis. *Math. Comput. Simul.* 33:385-390.

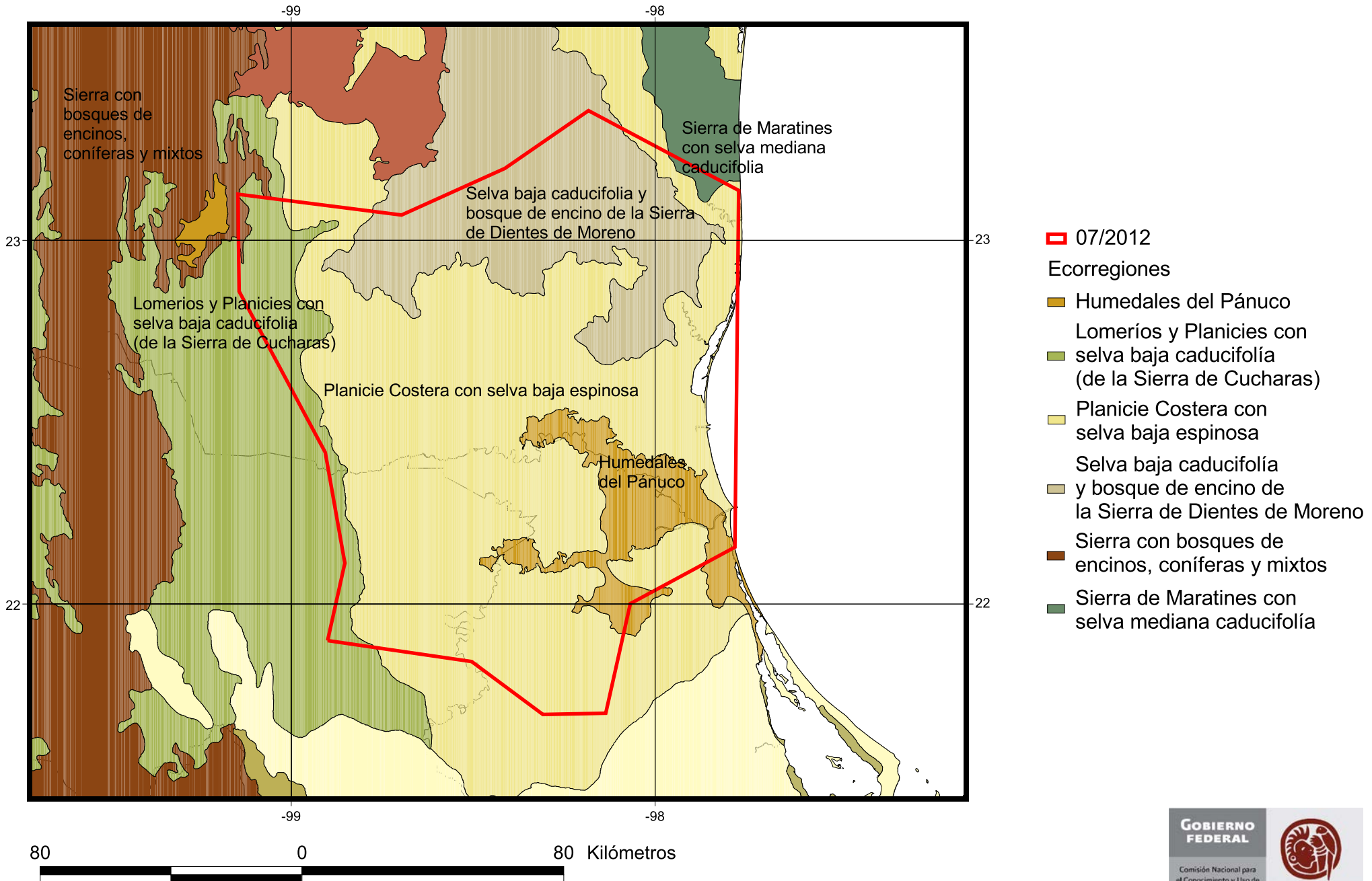
# Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro del sitio solicitado



# Sitio solicitado para la liberación de soya genéticamente modificada y las Regiones Prioritarias de México

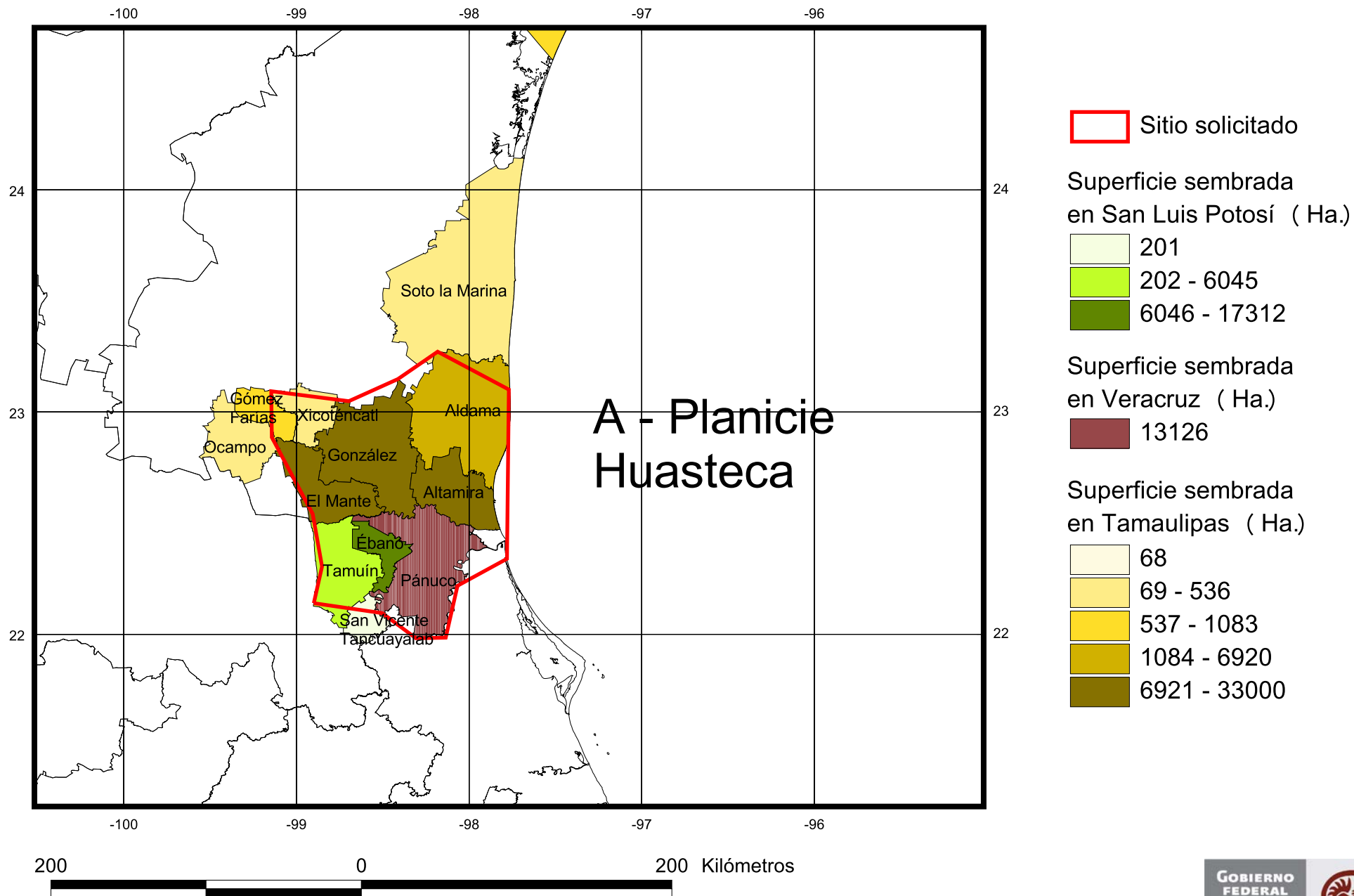


# Ecorregiones terrestres de México (nivel 4) y sitio solicitado





# Producción de soya en los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz en el 2010 a nivel municipal (riego y temporal)



**Formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado**

Solicitud: 07/2012. Chiapas (formulario 3 de 3)

Organismo genéticamente modificado: Soya MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2)

Promovente: Monsanto Comercial S.A. de C.V.

Fenotipo: Tolerancia al herbicida glifosato

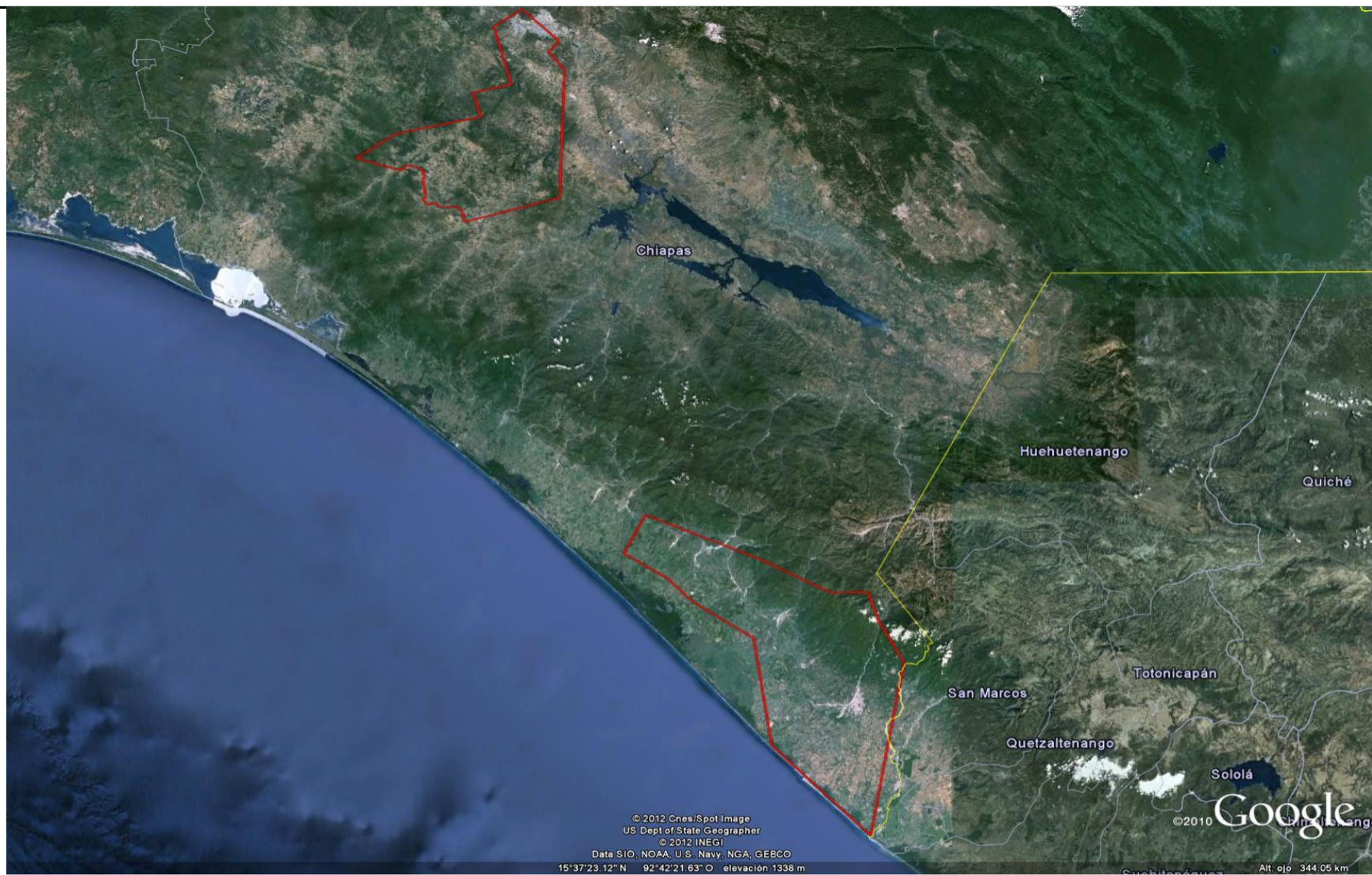
Modificación genética: Inserción del gen cp4 epsps

Organismo receptor: *Glycine max* (L.) Merr. 1917

Parientes silvestres: No se presentan en México

Sitio(s) de liberación: Región del estado de Chiapas, en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores. El polígono A que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -93.3388, 16.2609; -93.3758, 16.2609; -93.3851, 16.2597; -93.4020, 16.2728; -93.4189, 16.2659; -93.4344, 16.2811; -93.4252, 16.2899; -93.4343, 16.3355; -93.4289, 16.3432; -93.4346, 16.3631; -93.4684, 16.3749; -93.4803, 16.3739; -93.4893, 16.3599; -93.6152, 16.3938; -93.5082, 16.4608; -93.2757, 16.5063; -93.2972, 16.5732; -93.1936, 16.5947; -93.2416, 16.7540; -93.1645, 16.8020; -93.0634, 16.7153; -93.0918, 16.6854; -93.0485, 16.6349; -93.0621, 16.2851; -93.3205, 16.2191 y -93.3260, 16.2456. El polígono B que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -92.2255, 14.5386; -92.4922, 14.7888; -92.5402, 15.0833; -92.7020, 15.1806; -92.7715, 15.2463; -92.8903, 15.3158; -92.8309, 15.4207; -92.5238, 15.2994; -92.3317, 15.2071; -92.2331, 15.2096; -92.2053, 15.1313 y -92.1358, 15.0150.





**Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM en Chiapas: 30,000 hectáreas (polígonos A y B)**

**Superficie solicitada para la liberación comercial de soya GM para la producción de semilla de soya solución faena ® (Toller): 23,500 hectáreas**

**Área del sitio solicitado para la liberación comercial de soya GM en el polígono A: 177,927.4328 hectáreas**

**Área del sitio solicitado para la liberación comercial de soya GM en el polígono B: 302,776.1873 hectáreas**

**Etapas propuestas de liberación: Comercial**

<b>Sitio de liberación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
1	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se hayan realizado fuera del área solicitada?			De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes a las liberaciones 2005, 2006, 2007, 2009 y 2010, se realizaron liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 fuera de los polígonos solicitados y autorizados, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 010/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 08/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 01/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/096/2008, recomendación 078/2008; Of. DTAP/120/2009; Of. DTAP/259/2011, recomendación 016/2011 y su respectivo mapa.
2	¿Existen indicios respecto a que liberaciones anteriores se hayan realizado en zonas que no son de uso de suelo agrícola?			Algunas de las liberaciones fueron realizadas en zonas que no aparecen como de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.
<b>Áreas de conservación</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
3	¿Se encuentra el sitio solicitado de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones (hasta 1 km) de un Área Natural Protegida <sup>1</sup> (ANP)?			Las ANP más cercanas al <b>polígono A</b> son "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas", la cual se encuentra a 1.41 km y la "Reserva Monte Cielo", la cual se encuentra a 1.86 km. Las ANP más cercanas al <b>polígono B</b> son "La Encrucijada", la cual se encuentra a 1.19 km y "Volcán Tacaná", la cual se encuentra a 1.20 km.
4	¿Las liberaciones anteriores del mismo evento solicitado por el promovente se han realizado dentro de un Área Natural Protegida?			De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes a las liberaciones 2005, 2006, 2007 y 2009, se realizaron liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 en la ANP La Encrucijada, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 010/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 08/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 01/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/096/2008, recomendación 078/2008; Of. DTAP/120/2009; Of. DTAP/259/2011, recomendación 016/2011 y su respectivo mapa.
5	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna Región Prioritaria para la Conservación de la Biodiversidad <sup>2</sup> ?			Para el <b>polígono A</b> : .La Región Hidrológica Prioritaria: "La Sepultura-Suchiapa", la Región Terrestre Prioritaria "Selva Zoque-La Sepultura". Para el <b>polígono B</b> : La Región Marina Prioritaria "Corredor Puerto Madero", las Regiones Terrestres Prioritarias "Tacaná-Boquerón" y "el Triunfo-La Encrucijada-Palo Blanco" y la Región Hidrológica Prioritaria "Soconusco".

<b>Ecorregiones</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
6	¿Cuáles son las ecorregiones terrestres (nivel 4) que abarca el sitio o los sitios de liberación solicitados?		NA	En el <b>polígono A</b> se encuentran dos ecorregiones que son: "Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia" y "Sierra Madre Centroamericana con bosques de coníferas, encinos y mixtos". En el <b>polígono B</b> se encuentran tres ecorregiones que son: "Planicie Costera y Lomerios con selva alta perinnifolia", "Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña" y "Humedales del Soconusco".
7	¿Comparten el (los) sitio (s) de liberación las mismas ecorregiones terrestres de México <sup>3</sup> (nivel 4) en etapa experimental, piloto y comercial del OGM?			
8	¿Se generó en etapa experimental información relevante para las ecorregiones abarcadas en los polígonos solicitados?			No tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados.
<b>Zonas libres</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
9	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna área geográfica identificada como centro de origen y/o de diversidad genética <sup>4</sup> del organismo receptor y/o parientes silvestres?		NA	
10	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro o en las inmediaciones de alguna zona libre de OGM?			Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Para el caso de Chiapas, este Estado ocupa el primer lugar en exportación de miel orgánica y exporta alrededor del 80% de su miel por lo que también podría verse afectado.
<b>Organismo receptor silvestre</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
11	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles <sup>5</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			Como tal el organismos receptor <i>Glycine max</i> en estado silvestre no existe, sólo esta presente en México de forma cultivada (Ver formulario de datos biológicos en relación con el organismo receptor y sus parientes silvestres).
12	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica <sup>6</sup> de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente?			
<b>Organismo receptor cultivado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
13	¿Se encuentra el sitio propuesto de liberación del OGM cercano o dentro de alguna región productiva de la especie cultivada no modificada genéticamente?			Del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya dentro de los sitios propuestos de liberación (SIAP, 2012).
<b>Parientes silvestres (por parientes silvestres se considera a las especies pertenecientes al mismo género al que pertenece el organismo receptor o aquellas con la que pueda existir hibridación)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
14	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM cercano a los sitios de colecta disponibles para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
15	¿Se encuentra el sitio de liberación del OGM dentro de las zonas de similitud ecológica para los parientes silvestres con los que puede hibridar?			
<b>Organismo genéticamente modificado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
16	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones previo a la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?			
17	¿El OGM ha sido liberado anteriormente en el sitio solicitado o en las inmediaciones a partir de la entrada en vigor de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados?			En la región de la Planicie Huasteca en la solicitud 078/2008 (número de autorización: B00.-004.-2119, fecha de autorización 13 de abril de 2009) y en la solicitud 010/2010 (fecha de autorización 08 de julio de 2010). En la solicitud 016/2011 (fecha de resolución 20 de junio de 2011).
18	¿Existe alguna evidencia sobre la presencia en el ambiente del OGM y/o partes del mismo en el sitio solicitado, en las inmediaciones o en el Estado aún cuando este sea sin permiso?			Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas de producción de miel en la Península de Yucatán y los polígonos propuestos de liberación al ambiente de soya GM. Para el caso de Chiapas, este Estado ocupa el primer lugar en exportación de miel orgánica y exporta alrededor del 80% de su miel por lo que también podría verse afectado. Además existen indicios de liberaciones anteriores en zonas que no son de uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

## Conclusión sobre los datos del formulario geográfico del organismo receptor, sus parientes silvestres y el organismo genéticamente modificado

La liberación comercial se pretende llevar a cabo en la Región del estado de Chiapas, en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores. El polígono A que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -93.3388, 16.2609; -93.3758, 16.2609; -93.3851, 16.2597; -93.4020, 16.2728; -93.4189, 16.2659; -93.4344, 16.2811; -93.4252, 16.2899; -93.4343, 16.3355; -93.4289, 16.3432; -93.4346, 16.3631; -93.4684, 16.3749; -93.4803, 16.3739; -93.4893, 16.3599; -93.6152, 16.3938; -93.5082, 16.4608; -93.2757, 16.5063; -93.2972, 16.5732; -93.1936, 16.5947; -93.2416, 16.7540; -93.1645, 16.8020; -93.0634, 16.7153; -93.0918, 16.6854; -93.0485, 16.6349; -93.0621, 16.2851; -93.3205, 16.2191 y -93.3260, 16.2456. El polígono B que propone el solicitante está delimitado por los siguientes vértices: -92.2255, 14.5386; -92.4922, 14.7888; -92.5402, 15.0833; -92.7020, 15.1806; -92.7715, 15.2463; -92.8903, 15.3158; -92.8309, 15.4207; -92.5238, 15.2994; -92.3317, 15.2071; -92.2331, 15.2096; -92.2053, 15.1313 y -92.1358, 15.0150.

En los sitios de liberación solicitados en la Región del estado de Chiapas, no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestres de *Glycine max*, ya que el México solo se encuentra *Glycine max* en forma cultivada.

**Si observamos posibles consecuencias** de flujo génico con el organismo receptor cultivado debido a que en el período del 2005 al 2010 se reportó la siembra de soya para el estado de Chiapas.

Las **Áreas Naturales Protegidas** más cercanas al **polígono A** son "Terrenos que se encuentran en los municipios de la Concordia, Angel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas", la cuál se encuentra a 1.41 km y la "Reserva Monte Cielo", la cuál se encuentra a 1.86 km. Las ANP más cercanas al **polígono B** son "La Encrucijada", la cuál se encuentra a 1.19 km y "Volcán Tacaná", la cual se encuentra a 1.20 km. De acuerdo con la relación de licenciarios correspondientes a la liberación PV 2009, **hubo liberaciones de soya MON-Ø4Ø32-6 en la ANP La Encrucijada**. A partir de los reportes proporcionados por el promovente, se ha señalado previamente que se han realizado liberaciones de este OGM en las ANP La Encrucijada, de acuerdo a los documentos: Of. DTAP/114/2006, recomendación 010/2006 y su respectivo mapa; Of. DTAP/141/2007, recomendación 08/2007 y su respectivo mapa; Of. DTAP/136/2008, recomendación 01/2008 y su respectivo mapa; Of. DTAP/096/2008, recomendación 078/2008; Of. DTAP/120/2009; Of. DTAP/259/2011, recomendación 016/2011 y su respectivo mapa (anexos en la respuesta). Además de acuerdo a esta misma información se han realizado liberaciones en zonas que no son consideradas para uso de suelo agrícola de acuerdo a la cartografía utilizada.

Para el polígono A: .La Región Hidrológica Prioritaria: "La Sepultura-Suchiapa", la Región Terrestre Prioritaria "Selva Zoque-La Sepultura". Para el polígono B: La Región Marina Prioritaria "Corredor Puerto Madero", las Regiones Terrestres Prioritarias "Tacaná-Boquerón" y "el Triunfo-La Encrucijada-Palo Blanco" y la Región Hidrológica Prioritaria "Soconusco".

En el polígono A se encuentran **dos ecorregiones** nivel 4 (INEGI, CONABIO e INE, 2008) que son: "Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y mediada subcaducifolia" y "Sierra Madre Centroamericana con bosques de coníferas, encinos y mixtos". En el polígono B se encuentran tres ecorregiones que son: "Planicie Costera y Lomerios con selva alta perinnifolia", "Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña" y "Humedales del Soconusco", además no tenemos conocimiento que se haya generado información relevante en todas las ecorregiones que abarcan los sitios solicitados, por lo tanto no existe una representatividad en todos los casos de las ecorregiones liberadas.

Actualmente existe una preocupación genuina por parte de apicultores de la Península de Yucatán derivada de la muy posible presencia de polen genéticamente modificado de soya en las mieles producidas allí de manera sustentable y del manifiesto rechazo por el mercado europeo de mieles que contengan dicho polen GM, poniendo en peligro todo el mercado de exportación de la miel a Europa. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas de producción de miel en la Península de Yucatán y los polígonos propuestos de liberación al ambiente de soya GM (mapas anexos). Para el caso de Chiapas, este Estado ocupa el primer lugar en exportación de miel orgánica y exporta alrededor del 80% de su miel por lo que también podría verse afectado.

1. Áreas Naturales Protegidas. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados (CONANP).

2. Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad. Programa generado por la CONABIO orientado a la detección de áreas cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad. Un esfuerzo de esto es la identificación de regiones prioritarias para la biodiversidad, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), para los cuales, mediante sendos talleres con especialistas, se definieron las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos (Arriaga *et al.*, 1988, 2000 y 2002).

3. Ecorregiones terrestres de México: Unidades geográficas con flora, fauna y ecosistemas característicos. Son una división de las grandes "ecozonas" o regiones biogeográficas.

4. Áreas geográficas definidas como centro de origen y/o de diversidad genética pertenecientes al organismo receptor y/o parientes silvestres.

5. Sitios de colecta disponibles: Estos puntos se refieren a los sitios en donde se han colectado ejemplares de la(s) especie(s) que se mencionan. Los datos se obtuvieron a partir de la información existente en el Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados (SIOVM).

6. Zonas de similitud ecológica: Se refieren a los sitios en donde se encuentran características ambientales similares a las de los sitios de colecta disponibles para la especie. Estas zonas de similitud ecológica se obtuvieron a partir de un análisis realizado con el Genetic Algorithm for Rule-set Prediction (GARP), el cual es un sistema de modelación que permite generar una serie de posibles modelos de distribución de acuerdo con la similitud ecológica de las especies (Stockwell & Noble, 1992; Stockwell & Peters, 1999).

## REFERENCIAS

Arriaga Cabrera, L., E. Vázquez Domínguez, J. González Cano, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, V. Aguilar Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. "Agua continentales y diversidad biológica de México". Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

DOF. 2005. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley\\_BOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley_BOGM.pdf)

DOF. 2008. Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LBOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf)

Google earth. Versión 6.2. 2012. <http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

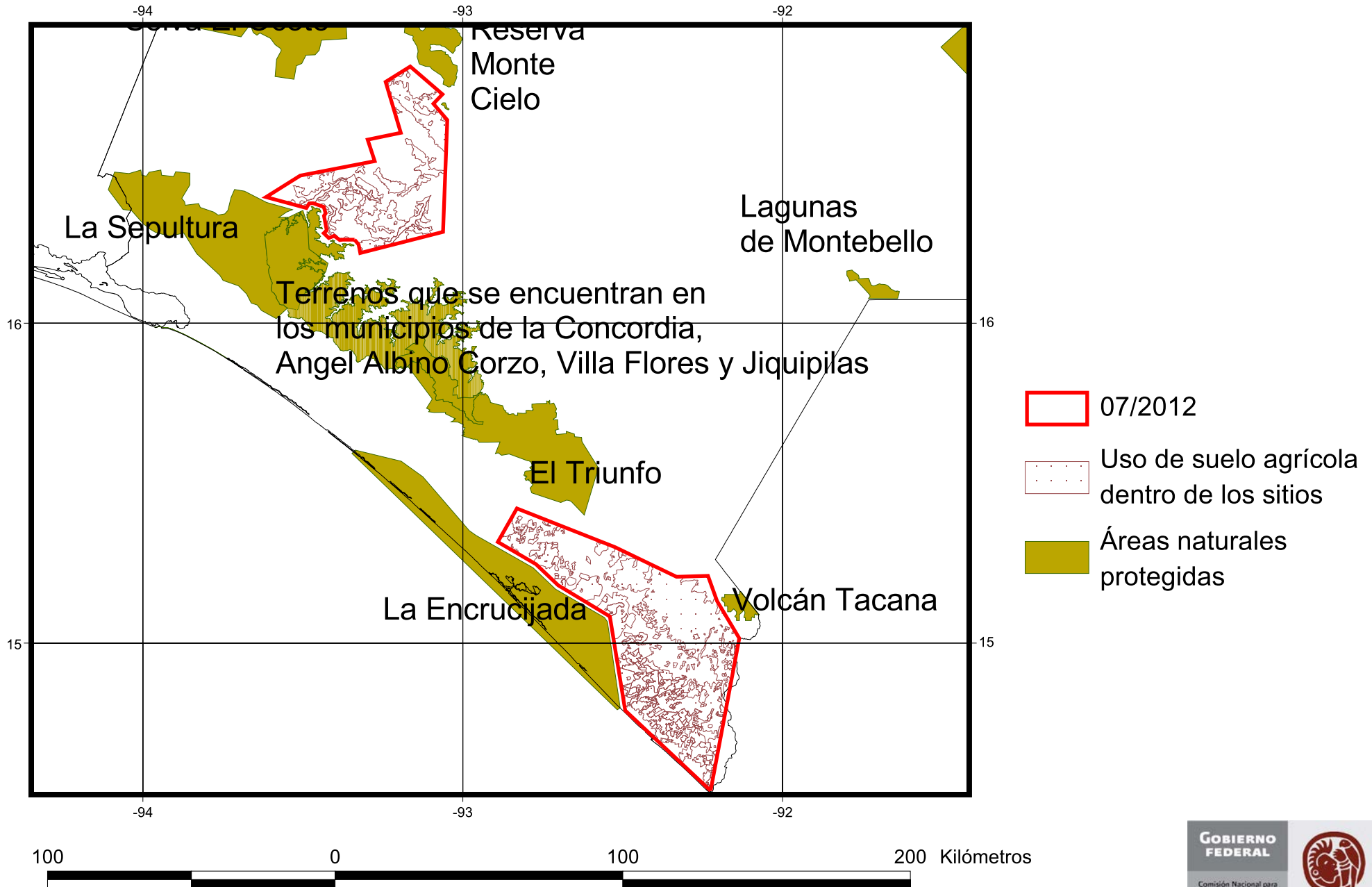
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) -Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) - Instituto Nacional de Ecología (INE). (2008). 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. De forma abreviada puede citarse así: INEGI, CONABIO e INE. 2008. 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México. [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/ecort08gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009). Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000 Serie IV (CONTINUO NACIONAL). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI. Aguascalientes, México.

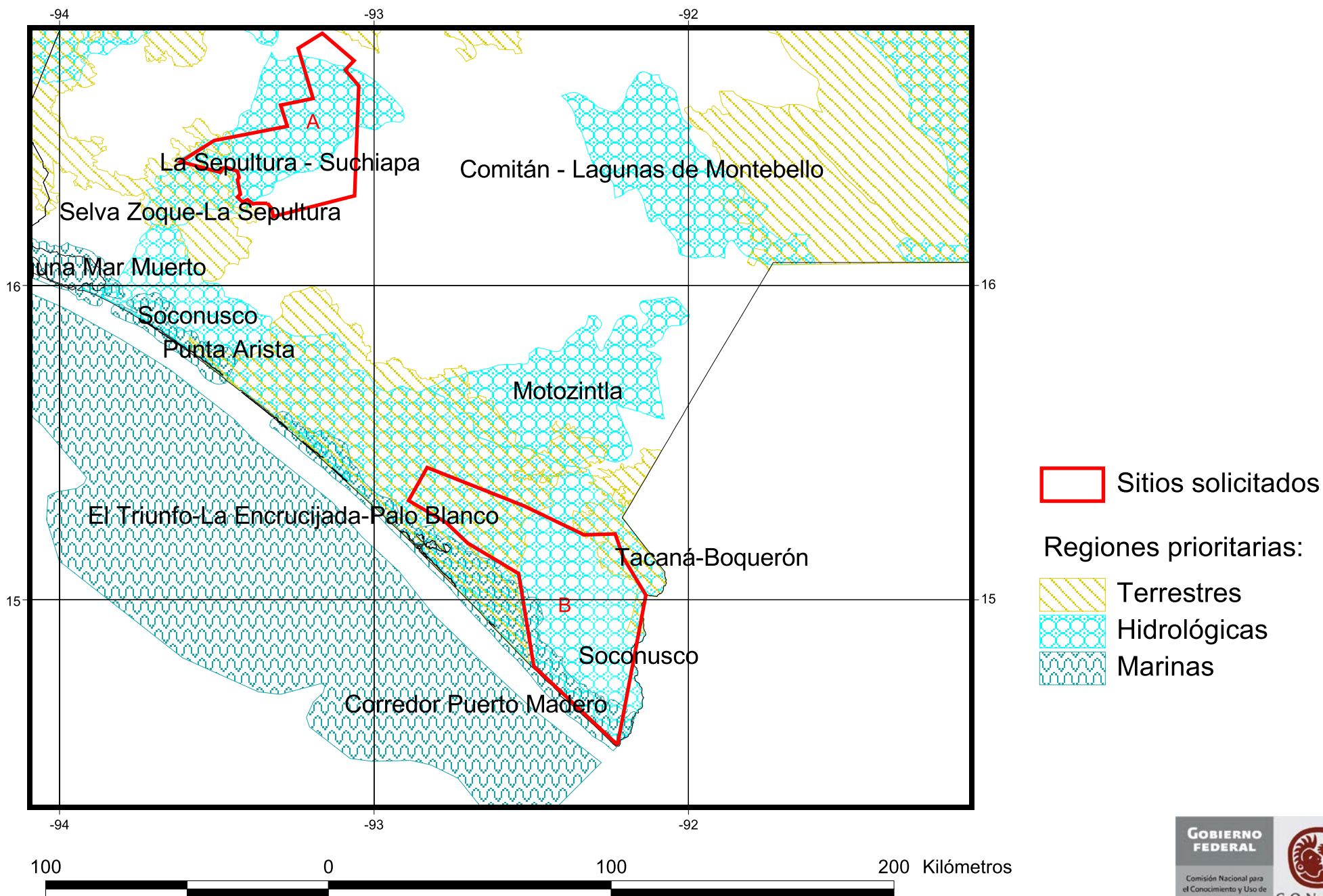
Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) [http://www.siap.gob.mx/agricola\\_siap/icultivo/index.jsp](http://www.siap.gob.mx/agricola_siap/icultivo/index.jsp)

Stockwell, D.R.B. & I.R. Noble. 1992. Induction of sets of rules from animal distribution data: A robust and informative method of data analysis. *Math. Comput. Simul.* 33:385-390.

# Áreas naturales protegidas y uso de suelo agrícola dentro de los sitios solicitados

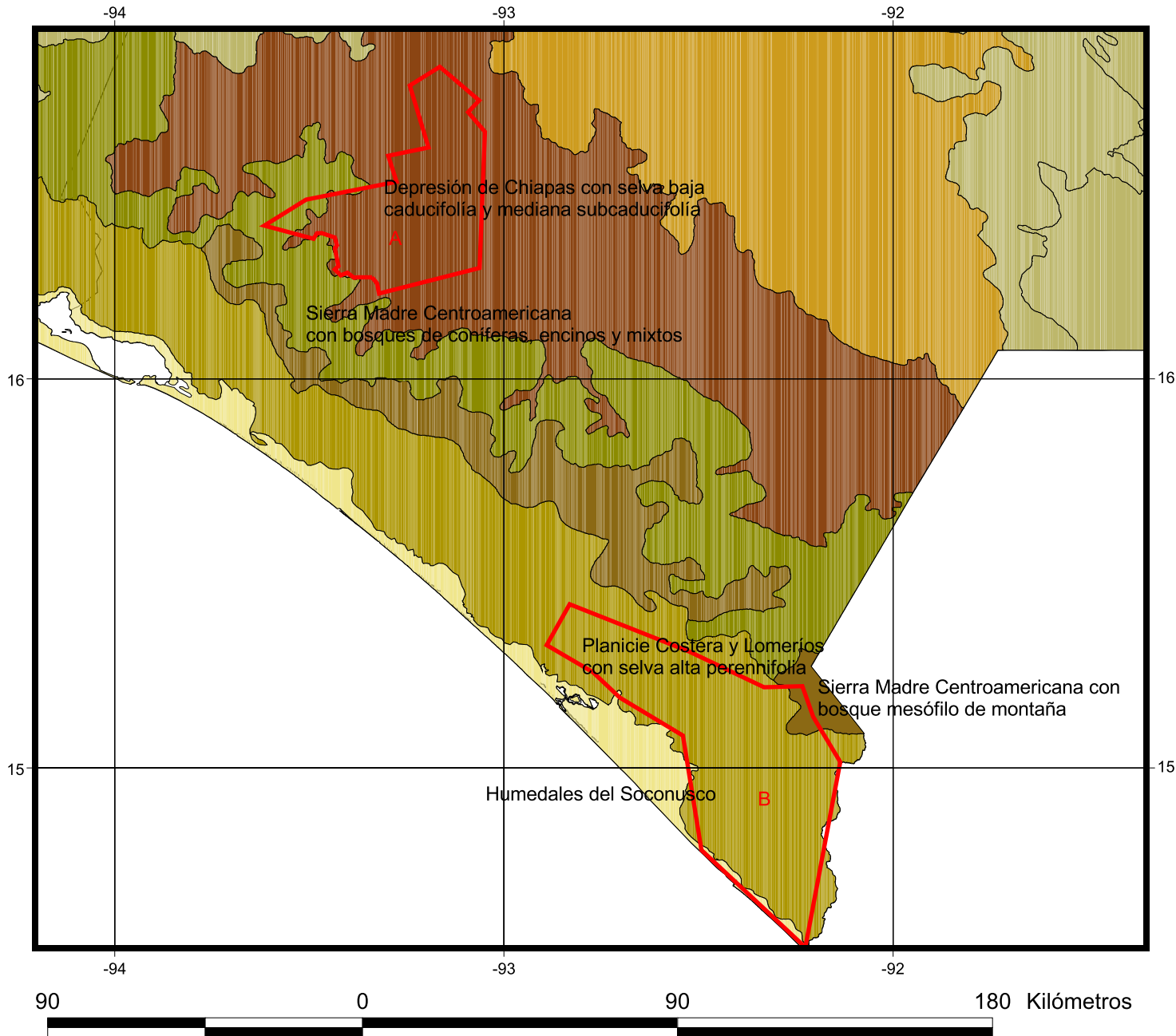


# Sitios solicitados para la liberación de soya genéticamente modificada y las Regiones Prioritarias de México





# Ecorregiones terrestres de México (nivel 4) y sitios solicitados

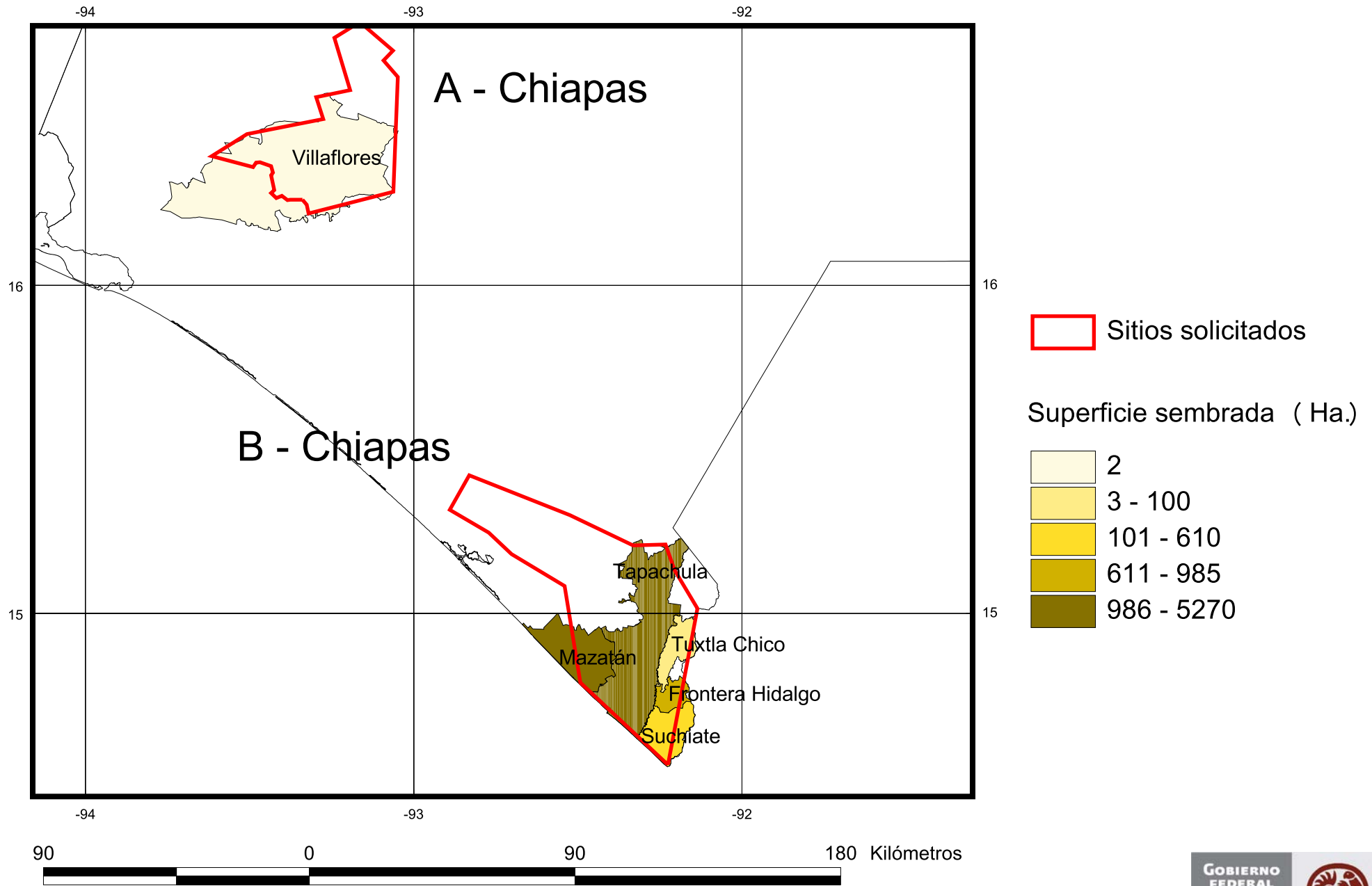


07/2012

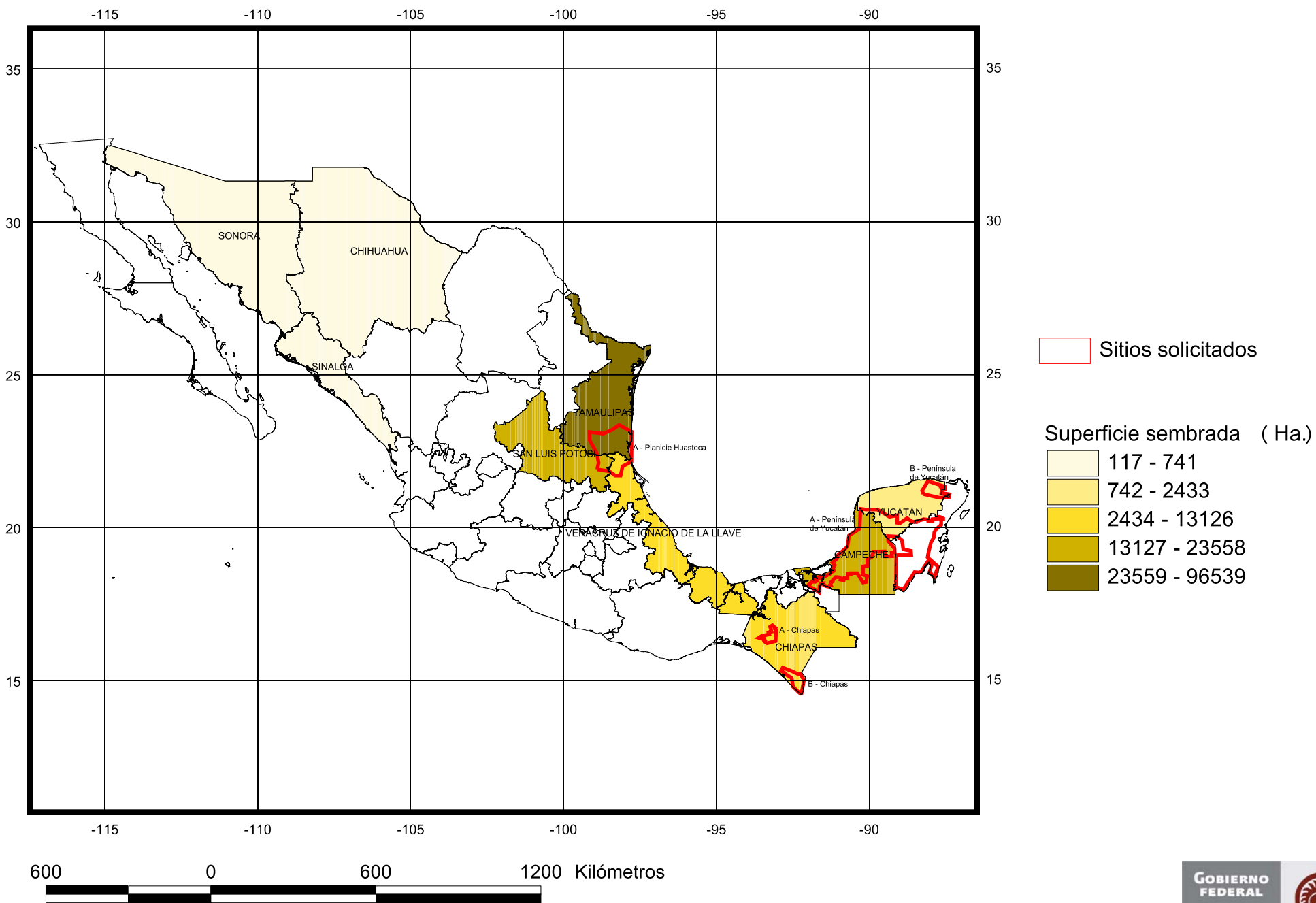
## Ecorregiones

- Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia
- Humedales del Soconusco
- Planicie Costera y Lomeríos con selva alta perennifolia
- Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña
- Sierra Madre Centroamericana con bosques de coníferas, encinos y mixtos

# Producción de soya en el estado de Chiapas en el 2010 a nivel municipal (riego y temporal)



# Producción de soya en México en el 2010 ( riego y temporal)



## Formulario de datos biológicos en relación con el organismo receptor y sus parientes silvestres

**Solicitud: 07/2012**

**Organismo genéticamente modificado: MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2)**

**Promovente: Monsanto Comercial S.A de C.V**

**Fenotipo: Tolerancia al herbicida glifosato**

**Modificación genética: Inserción del gen *cp4-epsps* (MON-Ø4Ø32-6)**

**Organismo receptor: *Glycine max* (L.) Merr., 1917**

**Parientes silvestres: No se presentan en México**

**Sitio(s) de liberación: Regiones de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas**

**Etapas propuestas de liberación: Comercial**

Consideraciones básicas para emitir una recomendación.		SI	NO	Observaciones
1	¿Existe en México el organismo receptor <sup>1</sup> en estado silvestre del organismo vivo modificado (OGM)?			De <i>Glycine max</i> , nunca se ha encontrado su contraparte silvestre, solo existe su ancestro <i>Glycine soja</i> y una especie semicultivada intermedia entre ambas y que corresponde a <i>Glycine gracilis</i> . Las dos especies se distribuyen en Asia.
2	¿Se cultiva en México el organismo receptor del organismo vivo modificado (OGM)?			Durante el año 2010 se sembraron 165,010 ha de soya, principalmente en los estados de Tamaulipas (96,539 ha), San Luis Potosi, (23,558 ha), Campeche (17,660 ha), Veracruz (13,126 ha), Chiapas (10,585 ha), Yucatan (2,433 ha), Sonora (741 ha), Chihuahua (250 ha), y Sinaloa (117 ha). (Consulta a el 28 de marzo de 2012, SIAP).
3	¿Existen parientes silvestres <sup>2</sup> del OGM en México?			El género <i>Glycine</i> comprende dos subgéneros <i>Glycine</i> y <i>Soja</i> , el primero de ellos comprende a 12 especies silvestres perennes distribuidas principalmente en Australia, Islas del Pacífico Sur, Filipinas y Taiwán, mientras que el subgénero <i>Soja</i> esta conformado por tres especies anuales procedentes de Asia; <i>Glycine max</i> , que es la especie cultivada, <i>Glycine soja</i> , que se distribuye de forma silvestre y <i>G. gracilis</i> que es de hábito silvestre a semi cultivada
4	¿Es México centro de origen del organismo receptor?			<i>Glycine max</i> es originario de Asia, en la actualidad el ancestro de la soya cultivada, <i>G. soja</i> se distribuye de manera natural en Corea, Taiwán, Japón, NE de China y SE de Rusia. En esa región también se encuentra <i>G. gracilis</i> una especie silvestre o semicultivada que presenta características fenotípicas intermedias entre la soya cultivada y el ancestro de ella. (Hymowitz & Singh, 1987; Hymowitz <i>et al.</i> , 1992; OCDE, 2000)
5	¿Es México centro de diversidad genética del organismo receptor?			La mayor diversidad genética del género <i>Glycine</i> se encuentra en Australia, Islas del Pacífico Sur, Filipinas y Taiwán por la presencia de 12 especies perennes (Hymowitz & Singh, 1987; Hymowitz <i>et al.</i> , 1992; OCDE, 2000)
6	¿Es México centro de diversidad genética de los parientes silvestres?			

**Si la pregunta 1 tiene una respuesta afirmativa, pase a la pregunta 7<sup>3</sup>**

**Si la pregunta 2 tiene una respuesta afirmativa, pase a la pregunta 12<sup>4</sup>**

**Si la pregunta 3 tiene una respuesta afirmativa, pase a la pregunta 17<sup>5</sup>**

<b>Organismo receptor silvestre</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
7	¿Es el OGM sexualmente compatible con la especie en estado silvestre no modificada genéticamente en México?			
8	¿Permite el sistema reproductivo de la especie en estado silvestre el flujo génico con el OGM en México?			
9	¿Se sobrepone la fenología floral del OGM con la de la especie en estado silvestre no modificada genéticamente, en México?			
10	¿Comparten los mismos polinizadores el OGM y la especie en estado silvestre no modificada genéticamente, en México?			
11	¿Existe la probabilidad de hibridación entre el OGM y la especie en estado silvestre no modificada genéticamente, en México?			
<b>Organismo receptor cultivado</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
12	¿Es el OGM sexualmente compatible con la especie cultivada no modificada genéticamente en México?			Las plantas de soya son en su mayoría autopolinizadas, sin embargo, se ha utilizado la polinización cruzada por medio de abejas para aumentar la producción y se ha demostrado que existe un aumento en la producción de vainas o frutos cuando se utilizan estos polinizadores (Chiari <i>et al.</i> , 2005; RIRDC, 2012). La literatura, no deja claro, cual es el numero de colmenas adecuada por hectárea de cultivo. Reportes indican un aumento de la producción de entre el 10% y el 40%, cuando se ha inducido la polinización cruzada, fomentada por abejas (Chiari <i>et al.</i> , 2005; RIRDC, 2012). A pesar que la cantidad de néctar disponible en cada flor es pequeña, sobre todo en la base del gineceo, esto es compensado por el alto número de flores que puede existir en campo, hasta medio millón de flores por acre, y se menciona que plantas de soya que crecen a temperaturas más altas, producen más néctar, lo cual las hace más atractivas para las abejas (RIRDC, 2012).
13	¿Permite el sistema reproductivo de la especie cultivada el flujo génico con el OGM en México?			
14	¿Se sobrepone la fenología floral del OGM con la de la especie cultivada no modificada genéticamente, en México?			

15	¿Comparten los mismos polinizadores el OGM y la especie cultivada no modificada genéticamente, en México?			Si bien la soya es principalmente autógama, se ha demostrado que las abejas juega un papel importante en la producción y mejoramiento de la soya.
16	¿Existe la probabilidad de hibridación entre el OGM y la especie cultivada no modificada genéticamente vía flujo de polen en México?			Con <i>Glycine max</i> cultivada puede entrecruzarse y tener descendencia fértil. Por lo pesado del polen la cruce entre variedades convencionales de soya y los cultivares GM no va más allá de 10 a 15 m, y rara vez se presenta entrecruzamiento a mayores distancias (McGregor, 1976; Hymowitz & Singh, 1987; OCDE, 2000; Nakayama & Yamaguchi, 2002; Abud <i>et al.</i> , 2003; Schuster <i>et al.</i> , 2007). Sin embargo, se ha observado que las abejas juegan un papel preponderante en la polinización cruzada de la soya, y aunque esta no es muy atractiva para las abejas, se menciona que el cultivo en regiones con temperaturas altas producirían más néctar y ser más atractivos (Chiari <i>et al.</i> , 2005; RIRDC, 2012), aunado a ello se menciona que el radio de pecoreo de las abejas es de 1 a 2 km, o hasta 3 km en períodos de escasez de néctar, aunque algunos investigadores señalan que pueden llegar hasta 12 km (Vandame, 2011).
<b>Parientes silvestres</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones</b>
17	¿Permite el sistema reproductivo del OGM el flujo génico con alguno de sus parientes silvestres?			
18	¿Es el OGM sexualmente compatible con alguno de sus parientes silvestres?			
19	¿Se sobrepone la fenología floral del OGM con la de sus parientes silvestres?			
20	¿Comparten los mismos polinizadores el OGM y sus parientes silvestres?			
21	¿Existe la probabilidad de hibridación entre el OGM y sus parientes silvestres?			

### Conclusiones sobre el formulario de datos biológicos en relación con el organismo receptor y sus parientes silvestres

La posibilidad de flujo génico vía polen entre el OGM y cultivares de soya no GM en los sitios de liberación solicitados ocurrirá solo cuando estén presentes ambos cultivares, coincidan las temporadas de floración, además de estar lo suficientemente cerca para que esto suceda (distancias menores a 15 m entre cultivares). Sin embargo, existe nueva evidencia de que las abejas pueden llevar a cabo polinización cruzada en este cultivo, inclusive se ha reportado que su presencia promueve su mejoramiento genético (RIRDC, 2012). Tomando en cuenta el radio de actividad de las abejas es de 1 a 2 km, o hasta 3 km en períodos de escasez de néctar, aunque algunos investigadores señalan que pueden llegar hasta 12 km (Vandame, 2011), es que podemos suponer que el flujo génico existe entre los cultivares de soya inclusive a distancias mucho mayores. Adicionalmente, se ha reportado que las altas temperaturas pueden estimular la producción de néctar en soya (RIRDC, 2012), lo que posiblemente esté potenciando la visita y polinización cruzada entre los cultivares de soya más allá de lo originalmente previsto. Es decir, existe evidencia clara que la distancia de aislamiento entre las soyas cultivadas debería ser mucho mayor para evitar la existencia de flujo génico entre la soya GM y la no GM. Adicionalmente, el que las abejas sí visiten las flores de los cultivos de soya indica que la probabilidad de que estas movilicen polen de la soya GM es muy alta.

- <sup>1</sup>. Organismo receptor: Organismo que recibe material genético de un organismo donador y que generalmente corresponde a la especie cultivada
- <sup>2</sup>. Por parientes silvestres se considera a las especies pertenecientes al mismo género al que pertenece el organismo receptor o aquellas con la que pueda existir hibridación .
- <sup>3</sup>. La pregunta 7 a la 11 serán contestadas sólo si la pregunta 1 (sobre la presencia del organismo receptor silvestre en México) es afirmativa
- <sup>4</sup>. La pregunta 12 a la 16 serán contestadas sólo si la pregunta 2 (sobre el cultivo del organismo receptor en México) es afirmativa
- <sup>5</sup>. La pregunta 17 a la 21 serán contestadas sólo si la pregunta 3 (sobre la presencia de parientes silvestres en México) es afirmativa

## REFERENCIAS

- Abud, S., P.I. Mello de Souza, C.T. Moreira, S.R.M. Andrade, A.V. Ulbrich, G.R. Vianna, E.L. Rech y F.J.L. Aragao. 2003. Dispersão de pólen em soja transgênica na região do Cerrado. *Pesq. Agropec. Bras.* 38(10): 1229-1235.
- Chiari *et al.* , 2005. Pollination of Soybean (*Glycine max* L. Merrill) by Honeybees (*Apis mellifera* L.). *Brazilian Archives of Biology and Technology* 48 (1): 31-36
- DOF. 2005. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley\\_BOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley_BOGM.pdf)
- DOF. 2008. Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LBOGM.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf) (ultima reforma publicada DOF 06-03-2008)
- Hymowitz, T. & R.J. Singh. 1987. Taxonomy and speciation In: Soybeans: Improvement, production and uses. J.R. Wilcox (ed.) Second edition. American Society of Agronomy, Inc; Crop Science Society of America, Inc; Soil Science Society of America, Inc. Publishers, Madison, Wisconsin, USA. Pp.23-47
- Hymowitz, T., Palmer, R.G. & R.J. Singh. 1992. Cytogenetics of the genus *Glycine* In: Chromosomes Engineering in Plants: Genetics, Breeding, Evolution, Part B; Tsuchiya, T & P.K. Gupta (eds.) Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Pp.53-63
- Index to Plant Chromosome Numbers (IPCN). <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/ipcn.html>
- IPNI. <http://www.ipni.org/>
- McGregor, S.E. 1976. Chapter 4: Legumes & some relatives In: Insect pollination of cultivated crop plants. USDA. [http://www.beeculture.com/content/pollination\\_handbook/soy.html](http://www.beeculture.com/content/pollination_handbook/soy.html)
- Nakayama, Y. & H. Yamaguchi. 2002. Natural hybridization in wild soybean (*Glycine max* ssp. *soja*) by pollen flow from cultivated soybean (*Glycine max* ssp. *max*) in a designed population. *Weed Biology and Management* 2: 25-30
- Newell C.A. & T. Hymowitz. 1983. Hybridization in the genus *Glycine* subgenus *Glycine* Willd. (Leguminosae, Papilionoideae). *American Journal of Botany* 70(3): 334-348
- OECD, 2000. Consensus document on the biology of *Glycine max* (L.) Merr. (soybean). Series on Harmonization of Regulatory Oversight in Biotechnology No. 15.
- RIRDC, 2012. Pollination soybean. Online. April 03,2012. Rural Industries Research and Development Corporation. Australian Government. <http://www.rirdc.gov.au/programs/established-rural-industries/pollination/soybean.cfm>
- SIAP. Servicio de Informacion Agroalimentaria y Pesquera SAGARPA [En línea] [http://www.siap.gob.mx/aagricola\\_siap/icultivo/index.jsp](http://www.siap.gob.mx/aagricola_siap/icultivo/index.jsp) consultado 2012
- SIOVM. Sistema de Información de Organismos Vivos Modificados SIOVM [En línea] [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/consulta\\_SIOVM.html](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/consulta_SIOVM.html) Consultado: 2012
- SNIB-CONABIO. SNIB. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. CONABIO. <http://www.conabio.gob.mx/institucion/snib/doctos/acerca.html> Consultado: 2012
- Schuster, I., E.S.N. Vieira, H. Santana, D. Sinhorati, R. Bezerra da Silva y M.A. Rott de Oliveira. 2007. Fluxo gênico em soja na Região Oeste do Paraná. *Pesq. Agropec. Bras.* 42(4): 515-520
- Vandame, R. 2011. Cultivos transgénicos y apicultura mexicana: contextos, riesgos y propuestas. Texto de la presentación dada en el marco de la Reunión SAGARPA-ONA "OGMs y su posible impacto en la apicultura" el 14 de diciembre de 2011. México, D.F.
- W3Tropicos [En línea] Missouri Botanical Garden's VAST <http://mobot.mobot.org/W3T/search/vast.html> Consultado: 2012

## Formulario de riesgos por la liberación de soya genéticamente modificada

**Solicitud:** 07/2012

**Organismo genéticamente modificado:** MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2)

**Promovente:** Monsanto Comercial S.A de C.V

**Fenotipo:** Tolerancia al herbicida glifosato

**Modificación genética:** Inserción del gen *cp4-epsps* (MON-Ø4Ø32-6)

**Organismo receptor:** *Glycine max* (L.) Merr., 1917

**Parientes silvestres:** No se presentan en México

**Sitio(s) de liberación:** Regiones de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas

**Etapas propuestas de liberación:** Comercial

	<b>Potencial riesgo detectado</b>	<b>La liberación de soya MON-Ø4Ø32-6 puede generar resistencia en malezas</b>
1	<b>Evidencias científicas y técnicas</b>	<p>El bajo costo, el amplio espectro para controlar las malezas y la relativa baja toxicidad son las características principales por las cuales, el glifosato ha tenido una gran aceptación; desde su aparición en el año 1996 no ha dejado de ser el herbicida de preferencia en los cultivos de maíz y soya principalmente. La aplicación reiterada del glifosato, que es el herbicida asociado al paquete tecnológico de la soya transgénica Solución Faena®, puede por un lado, fomentar la formación de biotipos resistentes a glifosato en algunas especies de malezas y por otro, provocar cambios en su abundancia relativa; en este sentido se han comenzado a detectar algunas especies de malezas que antes no resultaban tan frecuentes (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2008).</p> <p>La siembra directa, la utilización de cultivares genéticamente modificados tolerantes a glifosato y el uso intensivo de este herbicida, han producido la modificación del agroecosistema, que se manifiesta en cambios de la composición florística de las malezas de los cultivos, al aparecer especies con distintos grados de tolerancia al herbicida (Dellafrera <i>et al.</i>, 2007).</p> <p>Hasta el día de hoy se han reportado 20 especies resistentes al glifosato y aunque para México no se reportan biotipos resistentes, 17 de las especies señaladas con resistencia (Heap, 2012) se distribuyen de una manera amplia en nuestro país.</p> <p>En México, desde el año 2007, se han desarrollado varios estudios de dinámica de malezas en cultivos de Soya Solución Faena®, en comparación con soya convencional variedad Cristiani y Huasteca 400, bajo tratamientos de glifosato, con dosis que van desde 1 L/ha hasta los 2 L/ha, en distintas regiones agrícolas como Tamaulipas, Campeche y Chiapas. La información presentada es incompleta y débil, y derivado de esto es inconsistente, por ejemplo, en muchos casos no se recabó la información sobre la dosis, fecha de aplicación y tipo de herbicida empleado y en las tablas presentadas no se indica claramente la fecha de aplicación con respecto a los muestreos realizados. En otros casos reporta que hay plantas que no son susceptibles a la aplicación del herbicida ya que presentan alta abundancia en el predio, sin embargo, la falta de control de variables no permite discernir con exactitud si se han presentado casos de resistencia en campo y no plantea algún tipo de seguimiento formal. Por otra parte, el autor no hace un análisis integrado de sus resultados y tampoco concluye al respecto (Terán-Vargas, 2007; 2011). En el estudio llevado a cabo en el ciclo PV-2010, se reporta, en general para el estado de Campeche, que la eficacia en el control de malezas en soya Solución Faena® fue deficiente en la mayoría de los casos, este no fue superior al 70%, mientras que en el estado de Chiapas la efectividad fue del 90%. El día 3 de abril de 2012 recibimos un reporte de cumplimiento de condicionantes de las liberaciones llevadas a cabo en el ciclo PV-2011 que incluye un nuevo documento de Terán-Vargas (2012) donde se incluyen resultados de un nuevo estudio en seguimiento al comportamiento y manejo de las malezas en campo en relación al uso de la tecnología con resistencia a glifosato en las tres regiones propuestas para liberación comercial. En ninguno de los casos identifica que puedan haber malezas que estén desarrollando resistencia al herbicida, sin embargo sí señala que para el caso de Campeche fue evidente que no se está haciendo un uso correcto de la tecnología, los agricultores aplican dosis más bajas de las recomendadas y menores volúmenes de agua y el resultado es un control deficiente de las malezas en el campo de cultivo. Esto es preocupante considerando que es el promovente el que debe asegurar que los métodos de control se sigan y funjan de manera efectiva y eficiente, evidentemente no existe una atención hacia el usuario del producto, no al menos uno que sea eficaz (Terán-Vargas, 2012).</p>
	<b>Observaciones</b>	Es necesario monitorear la posible resistencia de malezas al uso continuo y escalado del glifosato. Se debe aplicar un seguimiento detallado y continuo a la dinámica de las malezas presentes en los campos de soya GM con resistencia a glifosato, este debe ser conceptualizado de tal manera que permita generar conocimiento a una escala mayor tanto espacial como temporal. Los estudios puntuales que ha presentado el promovente no son representativos y más bien hacen dudar sobre la eficacia de la transferencia adecuada de capacidad técnica respecto al uso de la soya GM y el paquete tecnológico.



	<b>Potencial riesgo detectado</b>	<b>El glifosato puede filtrarse y afectar a los mantos acuíferos</b>
2	<b>Evidencias científicas y técnicas</b>	<p>Aunque el glifosato y su principal producto de degradación, el ácido aminometilfosfónico (AMPA, por sus siglas en inglés) son considerados de baja toxicidad, se señala que son más tóxicos cuando están presentes en concentraciones altas (Borggaard &amp; Gimsing, 2008). Estos se degradan fácilmente, sin embargo, se ha detectado que se lixivian hacia el subsuelo, en suelos estructurados y con mayor porosidad, además existe un mayor riesgo de contaminación de mantos acuíferos en este tipo de suelos, sobre todo aunado a especiales circunstancias como puede ser fuertes lluvias posterior a la aplicación del glifosato en zonas agrícolas (Borggaard &amp; Gimsing, 2008).</p> <p>El subsuelo de la Península de Yucatán se caracteriza por tener un origen cárstico, es decir está formada principalmente de rocas carbonatadas de fácil disolución por lo tanto muy porosas, fracturadas y con una alta permeabilidad (Lugo-Hubp <i>et al.</i>, 1992); la zona carece de red fluvial y el escurrimiento es casi totalmente subterráneo, por lo que los agroquímicos y otras sustancias aplicadas al suelo se desplazan muy rápidamente a los mantos acuíferos.</p> <p>En la región de Cataluña se identificó la presencia de glifosato en mantos acuíferos en niveles por arriba de los permitidos (<math>0.1 \mu\text{g L}^{-1}</math> nivel tolerable en Europa*) en un 41% de las muestras obtenidas con concentraciones altas de <math>2.5 \mu\text{g L}^{-1}</math> (Sanchís <i>et al.</i>, 2012). Este trabajo demuestra y corrobora que existe cierto grado de movilidad del glifosato en el suelo (con una vida media de 2 años), además de ser el primero en demostrar contaminación en aguas subterráneas por la presencia del glifosato. Finalmente, los autores recomiendan dar seguimiento tanto al glifosato como a sus subproductos en los mantos acuíferos, debido a la inminente tendencia de aumento en el uso de este herbicida. Dada toda la información reciente respecto a la presencia de glifosato en los mantos acuíferos, y las condiciones particulares del subsuelo en la Península de Yucatán, es previsible que un alto y permanente uso de este herbicida pudiera tener consecuencias sobre los mantos acuíferos y merece verse con detenimiento.</p> <p>* Aunque en Estados Unidos se permite hasta un nivel máximo de contaminación en agua para beber hasta de <math>700 \mu\text{g L}^{-1}</math>, estos rangos tan discrepantes en los niveles permisibles tienen que ver con las políticas de cada región (Borggaard &amp; Gimsing, 2008).</p>
	<b>Observaciones</b>	Considerando la información anterior, en particular en la Península de Yucatán hay una muy alta probabilidad de que el glifosato y sus metabolitos se filtren rápidamente a los mantos acuíferos. Es necesario recabar información respecto a la presencia de glifosato y de sus derivados tanto en agua subterránea como en el suelo, sobre todo en regiones donde se ha utilizado intensivamente este herbicida.
3	<b>Potencial riesgo detectado</b>	<p><b>La liberación de soya MON-Ø4Ø32-6 y el manejo del paquete tecnológico asociado podría tener efectos sobre organismos no blanco</b></p> <p>Se ha mencionado que el manejo de cultivos GM con tolerancia a herbicidas afecta a muchos de los invertebrados presentes en el cultivo, cuya población aumenta y decrece dependiendo del tipo de cultivo así como de la fenología y ecología de las especies. El manejo de estos cultivos GM (tolerantes a herbicidas) de acuerdo al paquete tecnológico asociado, no presenta efectos fuertes sobre la mayoría de las taxa de artrópodos epigeales o aéreos, sin embargo, se menciona que afecta a polinizadores como abejas y lepidópteros (Haughton <i>et al.</i>, 2003). Por otra parte, los cambios en las comunidades de malezas como resultado de la introducción de nuevos herbicidas afectan a herbívoros, detritívoros, polinizadores, depredadores y parásitos a través de todas sus relaciones tróficas (Hawes <i>et al.</i>, 2003).</p> <p>Recientemente un estudio llevado a cabo en Japón, donde se presenta una diversa comunidad de artrópodos asociados a la soya <i>Glycine max</i> (L.) Merr., por ser la región de origen y diversidad de dicho cultivo (este de Asia), concluye que no existen diferencias significativas en los impactos hacia la fauna asociada al cultivo GM tolerante a glifosato y convencional (Imura <i>et al.</i>, 2010), sin embargo, los mismos autores concluyen que la presencia en frutos de una de las más serias plagas en Japón (<i>Asphondylia yushimai</i> Yukawa &amp; Uechi) fue significativamente mayor en la variedad GM y que la aplicación del glifosato particularmente en un año incrementó la incidencia de estos insectos. Finalmente, otra conclusión de este estudio es que se limitó a una escala pequeña de experimentación y de tiempo (2 años) los cuales no son los suficientemente sensibles para detectar un cambio obvio de efectos ecológicos, debido a ello es necesario realizar evaluaciones en escalas de más largas y de mayor tiempo.</p> <p>Con la información anterior, que evidencia cambios en la densidad de organismos asociados a cultivos GM, es necesario que el promovente lleve a cabo estudios en territorio mexicano, los cuales no ha abordado, para dar seguimiento a la afectación que pudiese ocasionar el OGM y su paquete tecnológico sobre organismos no blanco.</p>
	<b>Observaciones</b>	

4	<b>Potencial riesgo detectado</b>	<b>La liberación de soya MON-Ø4Ø32-6 podría afectar otras actividades económicas, por ejemplo la producción de mieles</b>
	<b>Evidencias científicas y técnicas</b>	<p>Cualquier OGM que sea capaz de liberar polen GM podría potencialmente afectar el mercado de la miel. La soya es una planta autógama y su polen es pesado, debido a ello se ha estimado que la dispersión del mismo no llega más allá de 15 m, rara vez se presenta entrecruzamiento a estas distancias (McGregor, 1976; Hymowitz &amp; Singh, 1987; OCDE, 2000; Nakayama &amp; Yamaguchi, 2002; Abud <i>et al.</i>, 2003; Schuster <i>et al.</i>, 2007; Mizuguti <i>et al.</i>, 2010), sin embargo, se ha inducido la polinización cruzada, fomentada principalmente por abejas para aumentar la producción de frutos, cuyos reportes indican un aumento en la producción entre un 10% y un 40% (Chiari <i>et al.</i>, 2005; RIRDC, 2012). Aunque en general las flores de soya parecen no ser atractivas para las abejas, se menciona que las plantas que crecen a temperaturas elevadas producen más néctar y, por ende, son más atractivas para los insectos (RIRDC, 2012).</p> <p>Investigadores del Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur en Argentina encontraron la presencia de polen de soya en el 100% de muestras de mieles analizadas (Gallez <i>et al.</i>, 2005) a pesar de que los apicultores no reconocía esta planta como fuente de pecoreo de las abejas; estos resultados prueban que las abejas visitan este cultivo, probablemente debido a que la flor posee un nectario anular en la base del gineceo. El radio de pecoreo de las abejas es de 1 a 2 km, hasta 3 km en períodos de escasez de néctar y distancias de hasta 12 km en ocasiones (Vandame, 2011); estas distancias nos indican el poco control que puede tener un apicultor sobre las visitas que las abejas de sus colmenas hagan en un momento dado.</p>
	<b>Observaciones</b>	<p>Existe información en relación a que cargamentos de miel mexicana para exportación a Europa han sido rechazados por haber dado positivo a presencia de polen de soya transgénica en los últimos meses. Si bien SAGARPA ha dicho no tener información de que se hayan regresado contenedores de miel a México, empresarios y apicultores han expresado públicamente que hay cargamentos de miel que han dado positivo (Raezke, 2012; Reunión SAGARPA-ONA "OGMs y su posible impacto en la apicultura" diciembre de 2011; Taller "Detección de polen y proteínas GM en mieles de la península de Yucatán" CONABIO, marzo 2012). A pesar de que actualmente esta Comisión Nacional no cuenta con evidencias analíticas contundentes que lo confirmen, dado el traslape geográfico de las zonas donde se ha liberado soya MON-Ø4Ø32-6, con parte de las regiones apícolas de la Península de Yucatán, y la información disponible sobre el pecoreo de abejas en flores de soya, expuesto anteriormente, la posibilidad de que exista polen GM en mieles es una realidad que debe de ser estudiada, tanto a nivel de detectar y poder describir cómo, dónde y cuándo ocurre, así como las eventuales dinámicas biológicas del proceso y sus posibles consecuencias a nivel económico, social y en la diversidad biológica. Es importante insistir en que cualquier situación que pudiese afectar negativamente el desarrollo de la actividad apícola, ya sea de manera directa o de manera indirecta, tendría un efecto detrimental para la diversidad biológica.</p>

## REFERENCIAS

- Abud, S., P.I. Mello de Souza, C.T. Moreira, S.R.M. Andrade, A.V. Ulbrich, G.R. Vianna, E.L. Rech y F.J.L. Aragao. 2003. Dispersão de pólen em soja transgênica na região do Cerrado. *Pesq. Agropec. Bras.* 38(10): 1229-1235.
- Borggaard O.K. & A.L. Gimsing. 2008. Fate of glyphosate in soil and the possibility of leaching to ground and surface waters: a review. *Pest Manag Sci* 64: 441-456.
- Chiari *et al.*, 2005. Pollination of Soybean (*Glycine max* L. Merrill) by Honeybees (*Apis mellifera* L.). *Brazilian Archives of Biology and Technology* 48 (1): 31-36
- Dellafrera I., N. Guarise & A. Amsler. 2007. Relevamiento de malezas en cultivos de soja en sistema de siembra directa con glifosato del departamento de San Justo (Provincia de Santa Fe), *Revista FAVE- Ciencias Agrarias* 5/6 (1-2).
- Gallez, L.M., A.C. Andrada, A.F. Valle, M.E. Gil y F.G. Continanza. 2005. Polen de soja (*Glycine max* (L.) Merr.) en mieles del centro-oeste panpeano. 28° Congreso Argentino de Producción Animal. Asociación Argentina de Producción Animal.
- Haughton A.J. *et al.*, 2003. Invertebrate responses to the management of genetically modified herbicide-tolerant and conventional spring crops. II. Within-field epigeal and aerial arthropods. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 358: 1863–1877.
- Hawes C. *et al.*, 2003. Responses of plants and invertebrate trophic groups to contrasting herbicide regimes in the Farm Scale Evaluations of genetically modified herbicide-tolerant crops. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 358: 1899–1913.
- Heap, I. 2012. The International Survey of Herbicide Resistant Weeds. Online. April 03, 2012. Available [www.weedscience.com](http://www.weedscience.com)
- Hymowitz, T. & R.J. Singh. 1987. Taxonomy and speciation In: Soybeans: Improvement, production and uses. J.R. Wilcox (ed.) Second edition. American Society of Agronomy, Inc; Crop Science Society of America, Inc; Soil Science Society of America, Inc. Publishers, Madison, Wisconsin, USA. Pp.23-47

- Imura O., K. Shi, K. Imura and T. Takamizo. 2010. Assessing the effects of cultivating genetically modified glyphosate-tolerant varieties of soybeans (*Glycine max* (L.) Merr.) on populations of field arthropods. *Environ. Biosafety Res.* 9: 101–112.
- Jefatura de Gabinete de Ministros – Secretaría de Ambiente. 2008. El avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias. Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental. Argentina. [http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808\\_avance\\_soja.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/File/032808_avance_soja.pdf)
- Lugo-Hubp, J., J.F. Aceves-Quesada y R. Espinasa-Pereña. 1992. Rasgos geomorfológicos mayores de la Península de Yucatán. *Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geología* 10 (2): 143-150.
- McGregor, S.E. 1976. Chapter 4: Legumes & some relatives In: *Insect pollination of cultivated crop plants*. USDA. [http://www.beeculture.com/content/pollination\\_handbook/soy.html](http://www.beeculture.com/content/pollination_handbook/soy.html)
- Mizuguti *et al.*, 2010. Hybridization between GM soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) and wild soybean (*Glycine soja* Sieb. et Zucc.) under field conditions in Japan. *Environ. Biosafety Res.* 9: 13–23
- Nakayama, Y. & H. Yamaguchi. 2002. Natural hybridization in wild soybean (*Glycine max* ssp. *soja*) by pollen flow from cultivated soybean (*Glycine max* ssp. *max*) in a designed population. *Weed Biology and Management* 2: 25-30
- Newell C.A. & T. Hymowitz. 1983. Hybridization in the genus *Glycine* subgenus *Glycine* Willd. (Leguminosae, Papilionoideae). *American Journal of Botany* 70(3): 334-348
- OECD, 2000. Consensus document on the biology of *Glycine max* (L.) Merr. (soybean). Series on Harmonization of Regulatory Oversight in Biotechnology No. 15.
- Raezke, K.P., 2012. Pyrrolizidine alkaloids and genetically modified organism in honey allocation, European Legislation and Regulation. 2º World Conference on Organic Beekeeping. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. March 19-25.
- Reunión SAGARPA-ONA. OGMs y su posible impacto en la apicultura. Llevada a cabo el 14 diciembre de 2011. México, D.F.
- RIRDC, 2012. Pollination soybean. Online. April 03,2012. Rural Industries Research and Development Corporation. Australian Government. <http://www.rirdc.gov.au/programs/established-rural-industries/pollination/soybean.cfm>
- Sanchís J. *et al.*, 2012. Determination of glyphosate in groundwater samples using an ultrasensitive immunoassay and confirmation by on-line solid-phase extraction followed by liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem* 402: 2335–2345.
- Schuster, I., E.S.N. Vieira, H. Santana, D. Sinhorati, R. Bezerra da Silva y M.A. Rott de Oliveira. 2007. Fluxo gênico em soja na Região Oeste do Paraná. *Pesq. Agropec. Bras.* 42(4): 515-520
- Taller: Detección de polen y proteínas GM en mieles de la península de Yucatán. Llevado a cabo en CONABIO el 14 de marzo de 2012. México, D.F.
- Terán-Vargas, A.P. 2007. Informe final Estudio de la dinámica (dominancia y fluctuación) de maleza en plantaciones de soya Solucion Faena® con aplicaciones de Faena Ultra en el sur de Tamaulipas, Campeche y Chiapas. INIFAP.
- Terán-Vargas, A.P. 2011. Monitoreo de resistencia a herbicidas en maleza en regiones de producción del cultivo soya Solucion Faena® Ciclo P-V 2010 en México. INIFAP.
- Terán-Vargas, A.P. 2012. Estudio de la dinámica (dominancia y fluctuación) de maleza en plantaciones de soya Solucion Faena® con aplicaciones de Faena Ultra en las regiones de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas durante el ciclo agrícola P-V 2011. INIFAP.
- Vandame, R. 2011. Cultivos transgénicos y apicultura mexicana: contextos, riesgos y propuestas. Texto de la presentación dada en el marco de la Reunión SAGARPA-ONA “OGMs y su posible impacto en la apicultura” el 14 de diciembre de 2011. México, D.F.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

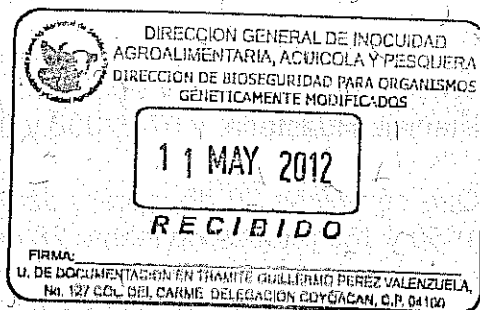
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

"Para un uso responsable de papel, las copias de  
conocimiento de este asunto son ramitadas vía  
electrónica"

México, D.F., 11 MAY 2012

**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA**  
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL DEL  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD  
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA DE LA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.  
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N<sup>o</sup> 127  
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04100  
TEL.: 50903000 EXT. 51319  
E-MAIL: [trujillo@senasica.gob.mx](mailto:trujillo@senasica.gob.mx)



**M.V.Z. OCTAVIO JAVIER CARRANZA DE MENDOZA**  
DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA  
ACUÍCOLA Y PESQUERA DEL SENASICA DE LA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.  
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA N<sup>o</sup> 127  
COL. DEL CARMEN, COYOACÁN C.P. 04100  
TEL.: 59051000 EXT. 51501  
E-MAIL: [octavio.carranza@senasica.gob.mx](mailto:octavio.carranza@senasica.gob.mx)

Me refiero a su oficio B00.04.03.02.01.-085/12 de fecha 21 de febrero de 2012, en el que se solicita el dictamen correspondiente a esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), del evento **MON-04032-6, tolerante al herbicida glifosato**, solicitud 007/2012 (solicitud), para la liberación al ambiente en etapa comercial de soya genéticamente modificada, recibido en la misma fecha; al respecto me permito realizar las siguientes manifestaciones:

Que en la solicitud la **promovente** manifiesta que pretende liberar comercialmente al ambiente soya genéticamente modificada evento **MON-04032-6, tolerante al herbicida glifosato**, en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopolchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicontécatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; Pánuco en el estado de Veracruz; y Acacoyagua, Acapetahua,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 3530**

Cacahoatán Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villa Flores en el estado de Chiapas, con una cantidad de semilla de 13,075,000 Kg, en una superficie total de 253,500 ha (doscientas cincuenta y tres mil quinientas hectáreas); a partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 2012, con una vigencia indefinida.

Que los dictámenes de las liberaciones experimentales y pilotos fueron favorables, para las solicitudes 077/2008 y 009/2010, para la Península de Yucatán; 079/2008 y 010/2010 para la Planicie Huasteca; y 078/2008 y 011/2010 para el estado de Chiapas.

Que con fecha 29 de febrero de 2012, mediante oficios números S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./1649, 1650 y 1651, todos de fecha 28 del mismo mes y año, la **DGIRA** con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 27, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), solicitó al Instituto Nacional de Ecología (**INE**), a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) y a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), respectivamente, opinión técnica para la solicitud.

Que con fecha 29 de febrero de 2010, mediante el oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./1652, de fecha 28 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, hizo del conocimiento a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la **SEMARNAT**, el ingreso en la **DGIRA** de la **solicitud 007/2012**.

Que con fecha 14 de marzo de 2012, mediante oficio número B00.04.03.02.01.-114/12, de misma fecha, la **SAGARPA** remitió información en alcance de la **solicitud**.

Que con fecha 26 de marzo de 2012, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./2349, de fecha 23 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió la información en alcance a la **CONABIO** para su conocimiento y efectos conducentes.

Que con fecha 26 de marzo de 2012, mediante oficio número S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./2350, de fecha 23 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa, envió la información en alcance al **INE** para su conocimiento y efectos conducentes.

Que con fecha 11 de abril de 2012, mediante oficio de número DTAP/120/2012 de fecha 10 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió la opinión técnica solicitada a la **CONABIO** como se refiere en el presente dictamen.

Que con fecha 30 de abril de 2012, mediante oficio de número FOO DGOR/363/12 de fecha 27 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió la opinión técnica de la Dirección General de Operación Regional de la **CONANP** como se refiere en el presente dictamen.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G. 3530**

Que con fecha 08 de mayo de 2012, mediante oficio No. DGIOECE.-208, de fecha 07 del mismo mes y año, esta Unidad Administrativa recibió la opinión técnica solicitada al INE como se refiere en el presente dictamen vinculante.

El polígono propuesto para la liberación comercial al ambiente de soya genéticamente modificada evento **MON-04032-6**, está delimitado por las siguientes coordenadas:

*"Tabla 5. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación 'A' de la Península de Yucatán, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.*

Polígono A - Península de Yucatán				
Vértice	LL84		UTM84-16N	
	X	Y	X	Y
1	-88.4136	20.1760	352283.5923	2231586.2473
2	-88.3996	20.2246	353795.5314	2236958.5500
3	-88.3045	20.2425	363748.1038	2238851.1192
4	-88.2252	20.2756	372051.0603	2242454.6063
5	-88.0664	20.2560	388627.3390	2240168.3620
6	-88.0666	20.2119	388571.2755	2235283.6097
7	-87.9300	20.2123	402845.5667	2235251.1683
8	-87.9331	20.2771	402561.4265	2242424.2311
9	-87.7423	20.2932	422498.9077	2244100.6780
10	-87.7411	20.3515	422649.8134	2250553.0409
11	-87.6975	20.3523	427200.9240	2250616.2994
12	-87.5836	20.2993	439066.8666	2244709.8933
13	-87.5840	20.2835	439021.4632	2242964.4548
14	-87.6490	20.2831	432231.5424	2242948.2187
15	-87.6495	20.0915	432095.8775	2221738.7987
16	-87.8119	19.9494	415046.0401	2206091.6844
17	-87.8753	19.8438	408349.1541	2194438.9035
18	-87.8923	19.6669	406463.1177	2174867.8205
19	-87.9808	19.5223	397089.5615	2158915.6283
20	-88.0724	19.1287	387211.8683	2115413.8359
21	-88.0913	19.0292	385155.3377	2104415.0072
22	-87.7501	18.7211	420919.6508	2070134.3971
23	-87.8781	18.3657	407232.6000	2030869.9292
24	-88.0250	18.5600	391833.8442	2052451.5560
25	-87.9539	18.7875	399471.6649	2077584.5919
26	88.0771	18.9107	386569.6906	2091292.2244
27	-88.3230	18.5324	360360.0943	2049602.3256
28	-88.5205	18.5401	339517.8935	2050618.9856
29	-88.8847	17.9706	300418.3422	1987945.8644
30	-89.1249	18.0558	275081.4355	1997652.1633
31	-89.1133	19.1019	277671.2616	2113444.7382
32	-88.6290	19.1019	328634.2949	2112899.8825
33	-88.6407	19.2375	327544.3947	2127920.3568
34	-88.8889	19.2879	301509.5863	2133764.4724
35	-88.9274	19.5784	297822.7824	2165967.9716
36	-89.0707	19.7024	282953.0390	2179872.1193
37	-89.3845	19.7257	250083.5374	2182883.6850
38	-89.3807	19.5591	250224.1742	2164430.4629



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 3530**

39	-89.1753	19.3111	271435.5573	2136685.8947
40	-89.1676	19.1949	272084.3580	2123810.8671
41	-89.2683	19.1794	261469.4909	2122229.6135
42	-89.2528	19.0670	262939.7289	2109763.8842
43	-89.4775	19.0593	239571.5409	2109230.4466
44	-89.4930	19.2181	237890.5377	2126837.8637
45	-89.6984	19.2142	216276.3402	2126728.3925
46	-89.8581	19.2124	199470.3744	2126987.5262
47	-89.9153	19.0399	193133.2542	2107790.6903
48	-90.0609	18.9500	177622.7718	2098091.9492
49	-90.0633	18.7490	176987.5236	2075828.1513
50	-90.2078	18.7245	161688.2847	2073389.2872
51	-90.2078	18.4598	161164.1780	2044058.8894
52	-90.0667	18.4100	175983.1659	2038286.9797
53	-90.1005	18.2195	172054.4531	2017246.1912
54	-90.2025	18.2025	138455.6502	2015960.9044
55	-90.3880	18.5080	142208.5611	2049755.6897
56	-90.5977	18.5082	120037.9614	2050198.8577
57	-90.5977	18.4851	119986.9069	2047639.4164
58	-90.7085	18.4851	108276.8813	2047876.4643
59	-90.7085	18.3404	107948.6675	2031845.0906
60	-90.8137	18.3571	96855.7468	2033925.3011
61	-90.8362	18.2764	94283.0019	2025027.1382
62	-90.9269	18.2928	84719.7611	2027053.7740
63	-90.9091	18.3327	86694.0241	2031436.1886
64	-91.0057	18.3743	76574.5252	2036267.6111
65	-91.0966	18.3839	66973.5866	2037542.4600
66	-91.1915	18.2816	56662.9672	2026437.2997
67	-91.1947	18.2349	56211.9340	2021262.8766
68	-91.2528	18.2175	50006.5346	2019478.9354
69	-91.2628	18.1415	48753.3640	2011071.8639
70	-91.2472	18.1078	50323.7222	2007296.7351
71	-91.2991	18.1091	44821.8830	2007575.4162
72	-91.3276	18.0667	41682.2530	2002936.3420
73	-91.3918	18.0802	34909.0561	2004593.2234
74	-91.4406	18.0956	29777.9558	2006426.8794
75	-91.5023	18.1330	23334.0606	2010738.2340
76	-91.4993	18.1748	23771.6705	2015362.6969
77	-91.5817	18.1613	14989.8123	2014083.5108
78	-91.6224	18.1055	10518.4629	2007999.9831
79	-91.6341	17.8796	8647.6251	1982976.3037
80	-91.7705	17.9704	-5574.8234	1993411.1002
81	-92.0177	18.0977	-31445.2892	2008237.2349
82	-91.8600	18.2418	-14284.9374	2023772.8443
83	-91.7782	18.2243	-5667.2715	2021604.5444
84	-91.7332	18.2473	-829.9596	2024037.0821
85	-91.7821	18.3008	-5859.8465	2030103.2299
86	-91.7539	18.3231	-2796.9537	2032498.6869
87	-91.7370	18.3051	-1060.7908	2030459.4230
88	-91.6507	18.3209	8131.8921	2031977.8322
89	-91.6794	18.3669	5216.7280	2037151.3267
90	-91.6077	18.4022	12908.9135	2040876.7211



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL  
**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

91	-91.5442	18.3528	19502.7968	2035229.4275
92	-91.4051	18.4316	34440.5968	2043602.7748
93	-91.2944	18.4740	46269.6803	2048023.9238
94	-91.2267	18.5402	53607.3166	2055194.0306
95	-91.2225	18.5814	54156.1603	2059758.2019
96	-91.1645	18.5832	60299.1574	2059812.5079
97	-91.1531	18.6080	61562.8854	2062532.6127
98	-91.1929	18.6634	57506.5161	2068767.4295
99	-91.1284	18.7678	64586.2003	2080188.3041
100	-91.1997	18.8491	57272.4493	2089374.0441
101	-91.0893	18.9521	69184.5653	2100523.4615
102	-91.0513	18.9874	73286.5819	2104342.4158
103	-91.0718	19.0265	71222.4246	2108730.3293
104	-91.0296	19.0955	75850.8572	2116279.4586
105	-90.7168	19.3704	109465.7928	2146017.7052
106	-90.6600	19.7400	116317.4059	2186553.1192
107	-90.3093	19.9580	153589.4585	2210250.9476
108	-90.2903	20.6120	157024.3662	2282677.0991
109	-90.1102	20.5884	175762.0895	2279692.6125
110	-89.7311	20.5884	215307.4764	2278983.1147
111	-89.3377	20.3514	255959.8944	2252100.0821
112	-89.0866	20.3988	282248.9935	2256995.9643
113	-89.0913	20.1571	281419.6712	2230241.2014
114	-89.0013	20.1381	290804.0553	2228021.7846
115	-88.7643	20.3087	315785.1878	2246627.2659
116	-88.6079	20.1997	332001.4721	2234394.4642
117	-88.4136	20.1760	352283.5923	2231586.2473

Tabla 6. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación "B" de la Península de Yucatán, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.

Polígono B - Península de Yucatán				
Vértice	LL84		UTM84-16N	
	X	Y	X	Y
1	-88.23	21.0933	372239.847	2332967.05
2	-88.2726	21.2095	367917.555	2345864.6
3	-88.0789	21.5195	388258.917	2380029.84
4	-87.649	21.3803	432717.397	2364373.67
5	-87.6568	21.3325	431886.773	2359090.56
6	-87.6115	21.314	436585.559	2357026.33
7	-87.5543	21.3535	442528.62	2361371.21
8	-87.5287	21.3413	445178.14	2360013.06
9	-87.521	21.2676	445949.634	2351853.27
10	-87.6256	21.2676	435097.77	2351892.66
11	-87.6411	21.132	433428.959	2336890.83
12	-87.3737	21.0855	461183.758	461183.758
13	-87.3931	20.9964	459144.364	2321799.44
14	-87.6992	20.9732	427318.66	2319340.35
15	-88.23	21.0933	372239.847	2332967.05





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 3530**

**Tabla 7. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación "A" de la Planicie Huasteca, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.**

Polígono A – Planicie Huasteca				
Vértice	LL84		UTM84-14N	
	X	Y	X	Y
1	-98.8996	21.8993	510370.6773	2421684.3366
2	-98.8523	22.1123	515233.6983	2445264.4695
3	-98.9064	22.4166	509633.0008	2478942.9141
4	-99.1430	22.8594	485329.9967	2527962.6337
5	-99.1464	23.1265	485010.7140	2557530.9104
6	-98.6968	23.0691	531056.6611	2551201.3461
7	-98.4128	23.1975	560089.9769	2565504.5221
8	-98.1829	23.3564	583518.1517	2583210.1398
9	-97.7704	23.1367	625890.7617	2559183.3823
10	-97.7806	22.1562	625736.0314	2450620.9256
11	-98.0679	22.0007	596214.7509	2433197.6394
12	-98.1355	21.6998	589423.4914	2399849.0838
13	-98.3080	21.6964	571581.1356	2399383.1225
14	-98.5041	21.8418	551244.2616	2415399.1107

**Tabla 8. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación "A" de Chiapas, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.**

Polígono A - Chiapas				
Vértice	Longitud	Latitud	X (UTM84-15N)	Y (UTM84-15N)
1	-93.3388	16.2609	463796.1548	1797823.353
2	-93.3758	16.2609	459848.3773	1797826.969
3	-93.3851	16.2597	458850.1102	1797700.598
4	-93.402	16.2728	457051.2652	1799157.329
5	-93.4189	16.2659	455243.4501	1798393.364
6	-93.4344	16.2811	453583.2842	1800076.597
7	-93.4252	16.2899	454575.0688	1801046.255
8	-93.4343	16.3355	453616.0686	1806093.066
9	-93.4289	16.3432	454192.02	1806947.784
10	-93.4346	16.3631	453589.1707	1809153.395
11	-93.4684	16.3749	449980.876	1810465.604
12	-93.4803	16.3739	448703.3972	1810358.99
13	-93.4893	16.3599	447746.9042	1808808.713
14	-93.6152	16.3938	434306.3431	1812595.686
15	-93.5082	16.4608	445752.6473	1819975.776
16	-93.2757	16.5063	470577.7532	1824960.902
17	-93.2972	16.5732	468294.2204	1832364.727
18	-93.1936	16.5947	479348.7757	1834729.577
19	-93.2416	16.754	474249.9357	1852357.265
20	-93.1645	16.802	482471.7851	1857658.773
21	-93.0634	16.7153	493245.2032	1848066.392
22	-93.0918	16.6854	490207.9029	1844755.224
23	-93.0485	16.6349	494822.2929	1839169.921
24	-93.0621	16.2851	493365.3255	1800472.977
25	-93.3205	16.2191	465742.2947	1793200.707
26	-93.326	16.2456	465168.4537	1796130.537
27	-93.3388	16.2609	463796.1548	1797823.353



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

**Tabla 9. Coordenadas geográficas y en UTM del Polígono de Liberación 'B' de Chiapas, para los ciclos PV-2012 y posteriores en Etapa Comercial.**

Polígono B - Chiapas				
Vértice	Longitud	Latitud	X (UTM81-15N)	Y (UTM81-15N)
28	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71
29	-92.4922	14.7888	554646.1334	1635028.366
30	-92.5402	15.0833	549413.2073	1667590.972
31	-92.702	15.1806	532010.3033	1678323.112
32	-92.7715	15.2463	524537.1684	1685581.029
33	-92.8903	15.3158	511776.0886	1693258.339
34	-92.8309	15.4207	518143.5047	1704865.265
35	-92.5238	15.2994	551123.6373	1691497.458
36	-92.3317	15.2071	571779.0366	1681342.192
37	-92.2331	15.2099	582368.6364	1681686.709
38	-92.2053	15.1313	585386.2096	1673003.02
39	-92.1358	15.015	592904.5449	1660166.589
40	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71

"(Sic.)"

De la revisión de las documentales presentadas por las Instancias supra citadas, se tiene que se desprenden las siguientes **OPINIONES**:

- En relación a la opinión de la **CONABIO** se desprende que:

**"OPINIÓN TÉCNICA VINCULANTE**

1. No se considera viable la liberación en etapa comercial de *Glycine max (L.) Merr.*, genéticamente modificado MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2), presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V. dentro de los polígonos propuestos en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y estado de Chiapas." (Sic.).

Y para pronta referencia se anexa, al presente dictamen vinculante, copia simple de la opinión de esa **CONABIO**.

- La **CONANP**, a través de la Dirección General de Operación Regional estableció lo siguiente

Por lo que tomando en cuenta la información proporcionada por las Direcciones Regionales de la **CONANP** en el Noreste y Sierra Madre Oriental, Istmo y Pacífico Sur y Golfo de México y Planicie Costera y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 89 de la Ley de Bioseguridad de Organismo Genéticamente Modificado; 25 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 27 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, me permito emitir las siguientes



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

**CONSIDERACIONES:**

...  
II. – Que de acuerdo a las coordenadas presentadas en la solicitud, la situación de los polígonos donde se pretende llevar a cabo la liberación del OGM MON-0432-6 respecto a los polígonos de las áreas decretadas es la siguiente:

**Polígonos A y B de la península de Yucatán**

...  
De acuerdo a la información presentada, no existe sobre posición con las áreas naturales protegidas, no obstante, los polígonos que se solicitan para la liberación comercial del OGM MON-0432-6, se encuentran cercanos a las siguientes áreas naturales protegidas:

**Áreas Naturales Protegidas cercanas al Polígono de la Liberación A Península de Yucatán:**

Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (DOF 20 de enero de 1986)  
Reserva de la Biosfera Petenes (DOF 24 de mayo de 1999)  
Reserva de la Biosfera Ría Celestún (DOF 27 de noviembre de 2000)  
Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (DOF 6 de agosto de 1992)  
Reserva de la Biosfera Calakmul (DOF 23 de mayo de 1989)  
Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos (DOF 6 de junio de 1994)  
Área de Protección de Flora y Fauna Bala'an Ka'aax (DOF 3 de mayo 2005)  
Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil (DOF 23 de noviembre 1994)

**Áreas Naturales Protegidas cercanas al Polígono de la Liberación B Península de Yucatán:**

Reserva de la Biosfera Ría Lagartos (DOF 21 de mayo de 1999)

**Polígono de la Liberación A de la Planicie Huasteca**

...  
Dentro del Polígono de Liberación de la Planicie Huasteca, no existe sobre posición con las áreas naturales protegidas decretadas, no obstante, se encuentra cercano a la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa (DOF 6 de junio de 1994) y se sobrepone parcialmente con el polígono de la propuesta de área natural protegida conocida como Sierra de Tamaulipas, cuyo Aviso fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2006 y que en breve se publicará su decreto. Cabe mencionar que entre las razones, se ha justificado proteger a la Sierra de Tamaulipas por sus características de 'insularidad' que le da su fisiografía y vegetación neártica, incrustada por elementos neotropicales, lo que le valió que la CONABIO la reconociera como Región Prioritaria para la Conservación.

**Polígono de la Liberación A de Chiapas**

Las áreas naturales protegidas cercanas al polígono A de la Liberación de Chiapas la Reserva de la Biosfera La Sepultura (DOF 6 de junio de 1995) y del Parque Nacional Cañón del Sumidero (DOF 8 de Diciembre 1980).



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

**Polígono de la Liberación B de Chiapas**

De acuerdo con la información presentada, no existe sobre posición con las áreas naturales protegidas decretadas, no obstante, el polígono que se solicita para la liberación comercial del OGM MON-04032-6, se encuentra cercano a las Reservas de la Biosfera La Encrucijada (DOF 6 de junio de 1995) y Volcán de Tacaná (DOF 28 de enero de 2003).

III. Que sí bien lo solicitado es la liberación de Soya Genéticamente Modificada (evento MON-04032-6), su cultivo implica el uso de los herbicidas o qulmicos que se requiere para el cuidado y desarrollo del organismo genéticamente modificado. Particularmente el glifosato es un herbicida soluble en agua y por lo tanto tiene la capacidad de ser móvil en los acuáticos. De hecho el glifosato es mucho más soluble (en el rango de 10.000 a 15.700 mg/l a 25°C) que otros herbicidas tales como atrazina (en el rango de 20-35 mg/l) y el isoproturón (en el rango de 70-72 mg/l, los cuales se saben que lixivian del suelo para contaminar aguas superficiales. Dichas características provocan dudas razonables en cuanto a la posibilidad de contaminar los acuíferos en la Península de Yucatán, dada sus características kársticas.

Otro elemento importante a considerar, es la falta de información sobre el comportamiento de la Soya Solución Faena en el medio ambiente, vinculada a la alta precipitación, particularmente en la región costa de Chiapas, ya que el cultivo de soya coincide con el periodo de lluvias de esta región, por lo que existe un alto riesgo de contaminación de aguas abajo por el proceso de lavado del suelo en los sitios cultivados, lo que puede generar un arrastre accidental dentro de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y el sitio RAMSAR Cabildo-Amatal.

De igual forma, se hace necesario contar con estudios vinculados a la red hidrográfica de la costa de Chiapas, con relación a la toxicidad del glifosato y sus formaciones. Toda vez que la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, al estar influenciada por las cuencas media y alta, que son alimentadas por 17 ríos, que recorren la planicie costera, y permiten la existencia de varios ecosistemas típicos de la costa, catalogados como el sistema de humedales de mayor relevancia en la costa del Pacífico Americano debido a su extensión, estructura y productividad, pueden estar expuestas a una mayor contaminación por la toxicidad del glifosato y sus formaciones, ya que, podrían acelerar o aumentar el detrimento de los ecosistemas costeros, toda vez que dispersos estudios han encontrado que son biológicamente activos en los sistemas acuáticos en concentraciones que podrían derivarse de las aplicaciones rutinarias.

- Rotíferos (*Brachionus calyciflorus*) (animales acuáticos microscópicos) expuestos a diferentes concentraciones de glifosato presentaron tiempos de desarrollo embrionario más largo, mayor duración de los periodos juveniles y reproductivos, menores expectativas de vida, una reducción en la tasa neta de reproducción y reducciones en las tasas de crecimiento intrínseco de la población (Vera et al. 2010).
- El gusano parasitario nematomorfo *Chordodes nobilii* mostró una serie de respuestas, que incluyan la capacidad infectiva de las larvas y un 50 % de mortalidad en adultos, cuando expuestos a concentraciones de glifosato por debajo de las esperadas en ambientes de agua dulce, y menores a las especificadas en la legislación pertinente (Achiomo et al. 2008).
- Las comunidades de fitoplancton y perifiton mostraron cambios en la estructura de la población microbiana consistentes con un efecto toxicológico directo del glifosato (Pérez et al. 2007)
- Un estudio de efectos combinados del glifosato con el parásito tremátodo *Telogaster opisthorchis* y el parásito de peces *Galaxias anomalous* encontraron que el glifosato y el parásito actuaron sinérgicamente en vertebrados acuáticos en concentraciones ambientales relevantes. Los



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**  
**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

*investigadores sugieren que el glifosato podría incrementar el riesgo de enfermedad en los peces (Kelly et al. 2010).*

*IV. Que aun cuando el objeto de análisis de la solicitud de liberación de un organismo genéticamente modificado no es el uso del agroquímico, no puede omitirse la mención de los riesgos que conlleva para la diversidad el incremento en el uso del glifosato (Blum et al. 2008). Las poblaciones de malezas se adaptan a la selección intensa ejercida por este herbicida, por lo que a largo plazo dificulta un control adecuado. La presión que provoca el uso del glifosato selecciona especies menos susceptibles y al mismo tiempo, predispone la generación de resistencia en malezas que antes eran sensibles, se cree que la hibridación de nuevas taxas con resistencia al glifosato puede ocurrir con cierta facilidad, además la hibridación se ve favorecida por un aporte a la compatibilidad como es la relación filogenética entre especies muy cercanas. La presencia de especies tolerantes y biotipos resistentes estaría indicando no sólo una disminución de biodiversidad por la susceptibilidad diferencial que existe entre dos especies, sino también el aumento obligado en la frecuencia y dosis de aplicación del herbicida a corto plazo (Villalba A., 2009) ...*

*Un estudio basado en los datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha demostrado que, en el 2008, los cultivos transgénicos han necesitado un 26% más pesticidas por hectárea que las variedades convencionales (Benbrook, 2009).*

*V. Que adicionalmente, de no establecer las medidas necesarias para evitar afectaciones al interior de las áreas naturales protegidas en comento, se corre el riesgo de atentar en contra de la esencia de las áreas naturales protegidas, toda vez que tienen por objeto preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva; así como asegurar la preservación, en particular de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas y las que se encuentran sujetas a protección especial, asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos, así como las demás que tiendan a la protección de elementos circundantes con los que se relacione ecológicamente el área, en cumplimiento del artículo 45 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.*

*Como ejemplo, se presentan los casos de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y la de Calakmul, las que a efecto de dar cumplimiento al precepto normativo antes señalado, promueve el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, fomentando el equilibrio ecológico y al mismo tiempo el desarrollo comunitario, a través de la apicultura orgánica ya que contribuye a favorecer el servicio ambiental de la polinización para decenas de especies de plantas cultivadas y silvestres dentro y fuera del polígono de la Reserva, así como fortalecer los ingresos económicos de las comunidades.*

*Referida actividad vinculada al proyecto que nos ocupa, hace necesario considerar el rango de acción de las abejas, toda vez que en el pecoreo, según las condiciones de disponibilidad de polen, mielatos y néctar, así como las situaciones de estrés, las abejas pueden viajar desde sus colmenar hasta una distancia de 12 km (Beakman&Ratnieks, 2000. Long-range foraging by the Honey-bee, Apys mellifera L. En: Functional Ecology 2000, 14:490-496), por lo que se podría estar expuesto al contacto con la soya transgénica, así como de los herbicidas, razón por la cual, es prioritario proteger a la diversidad de plantas de esta área natural protegida del contacto y la influencia de variedades transgénicas y químicas.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

*En el contexto antes referido, el tribunal de la Unión Europea en Septiembre de este 2011 ha sentenciado que "la miel y los complementos alimenticios que contienen polen derivado de un OGM son alimentos producidos a partir de OGM que no pueden comercializarse sin autorización previa", y en caso que el polen provenga de plantas transgénicas no autorizadas para consumo (principio de tolerancia cero); esto pone a todos los involucrados en la producción apícola y sobre todo a los productores y certificadores de miel con interés de venta en la Unión Europea de garantizar a los compradores que la miel está libre de polen transgénico, actividad de lo más difícil de realizar a nivel de pequeños apicultores que pueden verse rodeados por el cultivo de soya transgénica.*

*Por lo antes expuesto, si bien la liberación de Soya Genéticamente Modificada (evento MON-04032-6) no se pretende realizar dentro de ninguna de las áreas naturales referidas, es evidente que existe riesgo de afectación indirecta hacia ellas por contaminación del glifosato así como por la afectación al servicio ambiental de polinización. Por tal motivo se sugiere que la Dirección General a su digno cargo, considere la posibilidad de tal actividad sea analizada, adicionalmente, desde la perspectiva de la evaluación de impacto ambiental, en cumplimiento al establecido a la fracción XII del artículo 28 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la que incluye "actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas" (Sic.)*

Y para pronta referencia se anexa, al presente dictamen vinculante, copia simple de la opinión de esa **CONANP**.

- En relación a la opinión del INE se desprende que:

*"SEGUNDO.- Con la información obtenida a partir del Análisis de Riesgo con registro 0007\_12Gmax\_ABR\_MPH\_MRM, en función de la evaluación de riesgo realizada bajo el enfoque de "caso por caso" y "paso por paso", considerando la información proporcionada y la información científica y técnica disponible, y en función de los niveles de riesgo ponderados y considerando las medidas de manejo de riesgo propuestas, se determina que:*

*El INE NO considera viable la liberación al ambiente en etapa Comercial del evento MON-04032-6 en los sitios solicitados y georreferenciados, ubicados en zonas de uso de suelo agrícola de los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopolchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada, en el estado de Campeche; Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto, en el estado de Quintana Roo; y Yucatán, Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín, en el estado de Yucatán; en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab, en el estado de San Luis Potosí; y Pánuco, en el estado de Veracruz; en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores, en el estado de Chiapas, en el ciclo agrícola Primavera-Verano (P-V) 2012; ya que la Coordinación del Programa de Bioseguridad a partir de su análisis de riesgo, considera que no se ha generado información suficiente con respecto a los puntos que se presentan en la tabla 4.*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G. 8530**

**Tabla 4. Información requerida para la liberación al ambiente en fase comercial del evento  
MON-Ø4Ø32-6**

<b>LISTA DE INFORMACIÓN</b>	
<b>PUNTO RELEVANTE PARA EL EVENTO MON-Ø4Ø32-6</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>
<p>Resultados del análisis costo-beneficio sobre la cantidad de insumos aplicados (glifosato y otros herbicidas utilizados en el control de malezas) durante la liberación en fase Piloto, con el objetivo de realizar la comparación entre la soya GM y la soya convencional, y contar con elementos suficientes para disminuir los niveles de incertidumbre sobre los posibles efectos adversos asociados a las prácticas de manejo del cultivo GM. Se solicita a la promovente establecer en su análisis costo-beneficio parámetros con relevancia para un estudio ambiental (NO ECONÓMICO) en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca. Es importante que la promovente argumente sus conclusiones en términos de los posibles riesgos percibidos por el uso del evento MON-Ø4Ø32-6 al medio ambiente y la diversidad biológica.</p>	<p>Dentro de los reportes de resultados finales, la promovente presenta los antecedentes de las liberaciones del evento MON-Ø4Ø32-6 realizadas en las regiones agrícolas de la Península de Yucatán, Chiapas y la Planicie Huasteca .... Se ha descrito que las dimensiones de las áreas donde se realizan actividades con cultivos GM es un aspecto fundamental para la implementación de un análisis costo-beneficio representativo, tomando en cuenta que dicho parámetro puede ser una limitante cuando se pretende reflejar las condiciones reales de los sistemas de cultivos en las zonas de liberación. No obstante, de acuerdo a la información presentada por la promovente ... sobre las extensiones de los campos de cultivos sembrados con el evento de soya MON-Ø4Ø32-6, en etapa experimental y piloto, es posible determinar que las dimensiones de los sitios de liberación cuentan con las condiciones para generar dicho análisis. Sin embargo, en los reportes finales correspondientes a la liberación en etapa experimental y piloto del evento MON-Ø4Ø32-6, sólo se presenta de manera resumida la información del balance costo-beneficio en términos ECONÓMICOS. Es relevante mencionar, que en términos generales, el combate de las plagas agrícolas (insectos, patógenos, nemátodos, malezas, roedores y aves) se ha caracterizado por la utilización predominante de plaguicidas químicos. Entre los problemas colaterales documentados de esta estrategia sobresalen la conversión de plagas secundarias en primarias, la evolución de tolerancia o resistencia de las plagas a los ingredientes activos, y la degradación de la capacidad productiva de algunos suelos. A pesar de que existe el consenso de que los sistemas agrícolas deben inclinarse a mantener constante los recursos bióticos y abióticos, la selección de las diferentes tecnologías agrícolas se sigue haciendo mediante un análisis costo-beneficio simplificado, que tiende a sobreestimar la rentabilidad de algunos sistemas de producción y puede incentivar la degradación del medioambiente y la diversidad biológica porque no incluye los costos ecológicos generados por la actividad productiva (Flores &amp; Sarandón, 2003). Una de las principales perspectivas de los cultivos GM es la reducción de las aplicaciones de algunos insumos agrícolas, principalmente pesticidas (insecticidas y herbicidas). En este sentido,</p>



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

	<p>la determinación del costo/beneficio en un contexto medioambiental requiere considerar los insumos agronómicos más importantes utilizados durante el proceso de producción en los sistemas GM con respecto a su contraparte no modificada, con el objeto de contar con información detallada en cuanto al manejo de ambos sistemas, y estar en la posibilidad de determinar si existen o no, riesgos asociados a las prácticas de manejo del cultivo GM, adicionales o mayores a las alternativas tecnologías convencionales. La información presentada hasta el momento no establece una relación directa entre los beneficios económicos obtenidos por el uso de la soya GM y la determinación de los efectos ambientales de dicha tecnología con respecto al manejo convencional. Por tal razón, el INE considera importante contar con la información de los insumos utilizados, los ingredientes activos, incluyendo información de los denominados ingredientes inertes del herbicida en cuestión (Cox &amp; Sorgan, 2006), las cantidades aplicadas, así como los métodos de aplicación, implementados durante el control malezas en los campos de cultivos sembrados con soya GM y la soya convencional, a fin de establecer conclusiones sólidas sobre los posibles efectos por el uso de esta tecnología al medio ambiente y la diversidad biológica.</p>
--	--

”(Sic.)

Y para pronta referencia se anexa, al presente dictamen vinculante, copia simple de la opinión de ese INE.

Una vez analizadas las opiniones enviadas a esta DGIRA por la CONABIO, CONANP y el INE referidas en líneas anteriores y del análisis de esta DGIRA se desprende lo siguiente:

En cuando a los antecedentes de las liberaciones de etapas anteriores se tiene lo siguiente:

Etapa de Liberación	No. De solicitud	Sitio	Ciclo de siembra	Opinión CONABIO	Opinión INE	Dictamen
Experimental	077/2008	Península de Yucatán	P-V 2009	Favorable	Favorable	Favorable
Piloto	009/2010	Península de Yucatán	P-V 2010	Favorable para el polígono A Desfavorable para el polígono B	Favorable	Favorable
Experimental	079/2008	Planicie Huasteca	P-V 2009	Favorable	Favorable	Favorable
Piloto	010/2010	Planicie Huasteca	P-V 2010	Favorable	Favorable	Favorable
Experimental	078/2008	Chiapas	P-V 2009	Favorable	Favorable	Favorable





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

Piloto	011/2010	Chiapas	P-V 2010	Favorable para el polígono B Desfavorable para el polígono A	Favorable	Favorable
--------	----------	---------	----------	---	-----------	-----------

Se tiene que los polígonos solicitados no se traslapan con ninguna área natural protegida, por lo tanto, no se contraviene el artículo 89 de la **LBOGM**.

Asimismo, para la región de la Planicie Huasteca, debido que no existiría posibilidad de hibridación con parientes silvestre el riesgo sería bajo; sin embargo, derivado de la opinión de la **CONABIO** la cual manifiesta que a través de las liberaciones anteriores no se ha generado información relevante para cada una de las ecorregiones que abarca el polígono de la Planicie Huasteca, esta Unidad Administrativa ha determinado como medida de bioseguridad generar información para las siguientes ecorregiones nivel 4:

- Sierra con bosques de encinos, coníferas y mixtos.
- Lomeríos y Planicies con selva baja caducifolia (de la Sierra de Cucharas).
- Selva baja caducifolia y bosque de encino de la Sierra de Dientes de Moreno.
- Sierra de Maratines con selva media caducifolia.
- Planicie Costera con selva baja espinosa.
- Humedales del Pánuco.

Para los polígonos A y B de Chiapas la **CONABIO** indica en su opinión las siguientes ecorregiones nivel 4:

✕ Polígono A:

- Depresión de Chiapas con selva baja caducifolia y media subcaducifolia.
- Sierra Madre Centroamericana con bosque de coníferas, encinos y mixtos.

Polígono B:

- Planicie Costera y Lomeríos con selva alta perennifolia.
- Sierra Madre Centroamericana con bosque mesófilo de montaña.
- Humedales del Soconusco.

✕ Para el polígono de la Península de Yucatán, las ecorregiones nivel 4 son siete:

- Humedales del Caribe Mexicano
- Humedales del sur del Golfo de México
- Lomeríos del Sur de Yucatán con selva alta y mediana subperennifolia
- Planicie Central Yucateca con selva mediana subcaducifolia
- Planicie con Selva mediana y alta subperennifolia
- Planicie noroccidental con selva baja caducifolia



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

- Selva alta perennifolia de la Planicie Costera del Golfo.

Derivado que los polígonos de abarcan diferentes ecorregiones, la **CONABIO** considera que la promovente deberá generar información respecto a los riesgos ambientales que pudiera ocasionar la liberación comercial de soya genéticamente modificada.

En cuanto a la información que el **INE** manifiesta que no se ha generado en su oponión, la promovente deberá presentar información que dé a conocer la relación de los beneficios económicos obtenidos con los efectos ambientales que se han obtenido de las liberaciones anteriores de soya genéticamente modificada; esto debido a que las superficies de siembra son aptas para realizar dicha relación. Por lo tanto la promovente deberá generar esta información por lo menos dos años, la cual se deberá entregar a la **SAGARPA**.

De acuerdo con la información entregada por la promovente, donde se menciona que se podrá producir semilla en los ranchos o predios que así lo deseen mientras éstos se localicen en los polígonos autorizados, esta Unidad Administrativa propone como medida de bioseguridad que la promovente deberá informarle a la **SAGARPA** en cada ciclo agrícola la lista de predios que realizaran producción de semilla genéticamente modificada.

Asimismo, esta **DGIRA** se da por enterada que hasta la emisión del presente dictamen vinculante, la empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V. tienen convenio con la empresa productora de semilla "Malvinas, S.A. de C.V. – Semillas Júpiter, S.A. de C.V. y presenta como el centro de distribución al "Centro de distribución Villagrán"; las bodegas de distribución de semilla para la venta al agricultor son: Semillas TACSA, Bodega, Indagro, S.C. de R.L. de C.V. (Oficina y Bodega 1 y Oficina y Bodega 2), Rocío del Carmen Gálvez Cruz (Oficina y Bodega 1 y Oficina y Bodega 2) en la región de Chiapas; Servicios agropecuarios del Sur de Tamaulipas, S. A. de C.V. y Juan Carlos Garza Alvarado en la Planicie Huasteca; y para la Península de Yucatán Comercializadora Mayorista del Golfo (CMG) (Bodega poblado Icheq, Bodega Ejido Carlos Cano Cruz, Bodega Poblado Becanchén y Bodega Poblado Huntochac); Distribuidora Agroquímica de la Península S. A. de C. V. (Bodega Mérida, Yucatán, Bodega Hopelchén, Campeche); Semillas Agrícola Hopelchén, S. A. de C. V. (Bodega, Bodega, Bodega La Sierrita, Bodega), por lo tanto la promovente deberá notificar a la **SAGARPA** cualquier cambio que sufra la lista antes mencionada.

En cuanto a la recibas autorizadas la promovente deberá presentar la copia de los convenios de las recibas que se presentan dentro de la solicitud en la página 45 y 46, y en caso de modificar dicha información la promovente deberá notificar **SAGARPA** y entregar una copia.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL  
**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

**OPINIÓN RESPECTO A LA PROPUESTA DE VIGENCIA DEL PERMISO**

Esta **DGIRA**, de conformidad con el Artículo 22 del **RLBOGM**, respecto de la vigencia establecida en dicho Reglamento y la propuesta por la **promovente** en la solicitud de permiso a partir del ciclo agrícola Primavera-Verano 2012 y posteriores, considera que no tiene inconveniente alguno, siempre y cuando la **promovente** se sujete a las consideraciones agrícolas establecidas por la **SAGARPA** correspondientes a las regiones donde se pretende llevar a cabo la liberación. Cabe hacer mención que en caso de aplicar el contenido del último párrafo del artículo 22 del **RLBOGM**, esa **SAGARPA** deberá remitir la modificación de la vigencia al permiso, la información y las razones de la determinación de la modificación a dicha vigencia. La copia certificada del permiso, que en su caso se otorgue, deberá ser enviada a esta **DGIRA** dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación del permiso a la **promovente**, copia del mismo, para efectos de no incurrir en alguna de las infracciones contenidas en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

**MEDIDAS Y PROCEDIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Y MONITOREO PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:**

La **promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas de Bioseguridad propuestas dentro de su solicitud en su anexo denominado "**ANEXO 15 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD GENERAL**" ya que las medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo propuestas por la **promovente**, son consideradas viables de ser instrumentadas y congruentes con la solicitud en comento, por cumplir con los principios establecidos en la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados así como de su Reglamento.

**MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y BIOSEGURIDAD PROPUESTOS POR LA SEMARNAT**

Que esta **DGIRA**, una vez analizada y evaluada la solicitud, determina que se deberá cumplir con las siguientes medidas y procedimientos de bioseguridad y monitoreo adicionales a las propuestas por la **promovente** ya que con ellas se pretende prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que la liberación al ambiente de soya genéticamente modificada evento **MON-04032-6, tolerante al herbicida glifosato**, que pudiera ocasionar al ambiente, así como a la diversidad biológica, por lo que, con fundamento a lo establecido en los Artículos 7, fracción III, 9, fracción V de la **LBOGM** y 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y 18 último párrafo del **RLBOGM**, y Considerando 6 del presente dictamen:

No.	Medida de bioseguridad y monitoreo	Justificación Técnica
1.	La <b>promovente</b> deberá informar a la <b>SAGARPA</b> la cantidad exacta de semilla genéticamente modificada que será importada; así como la lista de predios que se destinarán a la producción de semilla,	Conocer la cantidad de semilla importada y los sitios de almacenamiento que serán los permitidos.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530**

	la semilla almacenada así como los lugares de almacenamiento con 8 días hábiles posteriores a cada actividad. Asimismo, se entregarán las listas de los especialistas que revisarán las bitácoras de seguridad asociadas al sitio de almacenamiento.	
2.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> los períodos de siembra, para los polígonos permitidos, diez días hábiles posteriores, a que tengan conocimiento de los periodos de siembra permitidos.	Con el objeto de planear las actividades de monitoreo.
3.	La <b>promovente</b> deberá establecer los protocolos necesarios para cumplir las medidas de bioseguridad, así como los procedimientos de control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado, para evitar cualquier desviación de semilla de soya genéticamente modificada fuera de la superficie permitida y entregarlas a la <b>SAGARPA</b> en los reportes correspondientes.	Evitar cualquier desviación de semilla de soya genéticamente modificada fuera de la superficie permitida.
4.	La <b>promovente</b> deberá informar a la <b>SAGARPA</b> , dentro de los diez días hábiles previos a la siembra, la comunicación por escrito, realizada a los agricultores, relativa a la prohibición de cultivar el soya genéticamente modificada en predios que estén en las Áreas Naturales Protegidas y a menos de 1 (un) km de distancia de éstas. Asimismo, la promovente deberá presentar como documento comprobatorio a la <b>SAGARPA</b> la copia del acta de inspección de la <b>SEMARNAT-PROFEPA</b> o de la <b>SAGARPA-SENASICA</b> cada año después de haber iniciado la siembra de soya genéticamente modificada.	Con el fin de no contravenir lo establecido en el artículo 89 de la LBOGM establece la prohibición administrativa de realizar actividades con organismos genéticamente modificados a excepción de la biorremediación en las áreas naturales protegidas, por lo que se considera una zona restringida para siembra.
5.	La <b>promovente</b> deberá presentar anualmente a la <b>SAGARPA</b> la lista de los agricultores cooperantes que asistieron a la capacitación y actualizaciones en el desarrollo del cultivo de soya genéticamente modificada	Medida de bioseguridad con la cual la autoridad se cerciorará que los agricultores cooperantes se encuentren capacitados en el manejo del soya genéticamente modificada
6.	La <b>promovente</b> deberá actualizar los cursos de capacitación por lo menos cada dos años y presentar un informe a la <b>SAGARPA</b> de tal actualización.	Con el objeto de mantener informados a los agricultores cooperantes sobre las nuevas actualizaciones en el cultivo biotecnológico.
7.	La <b>promovente</b> deberá proporcionar a la <b>SAGARPA</b> un informe anual a partir de la fecha de notificación del permiso, que en su caso emita dicha Secretaría, que contenga: a) Informe sobre la implementación del plan de siembras, con el balance final de semilla importada, sembrada y almacenada, así como el padrón de usuarios de la tecnología.	Con el fin de mantener el monitoreo y control de la distribución de la tecnología.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G. 3530**

	b) Lista de recibas autorizados. c) Informe sobre monitoreo, detección y destrucción de plantas voluntarias.	
8.	La <b>promovente</b> deberá entregar anualmente a la <b>SAGARPA</b> , las coordenadas UTM de los predios de liberación en archivo electrónico (Access o Excel), además del sistema de proyección geográfica con el cual se tomaron las coordenadas.	Asegurarse del establecimiento de la siembra de soya genéticamente modificada, por si se dieran cambios en el sitio de liberación, dependiendo de las condiciones del sitio o de la <b>promovente</b> .
9.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> por ciclo agrícola, los resultados de la implementación del "ANEXO 15 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD GENERAL" (Sic).	Se ha observado que en diversos países a largo plazo el uso intensivo del herbicida genera plantas tolerantes o resistentes, lo cual lleva a riesgos a nivel ecológico que son difíciles de revertir.
10.	La <b>promovente</b> deberá reportar lo manifestado en la opinión del INE en cuanto a costo- benéfico ambiental; dicha información será generada cada dos años y entregada al finalizar ese periodo <b>SAGARPA</b> durante la vigencia del permiso.	Con la finalidad de que el INE compruebe la eficiencia ecológica de los productos químicos utilizados en el ambiente y lugar específico solicitado.
11.	La <b>promovente</b> deberá notificar a la <b>SAGARPA</b> cada año, la lista de predios de producción de semilla, bodegas de almacenamiento y recibas de grano, asimismo deberá de incluir las medidas de bioseguridad establecidas para el transporte, almacenamiento y movimiento de la misma.	Con el fin de mantener localizada el destino de la semilla.
12.	La <b>promovente</b> deberá asegurar que la información y notificaciones se identifiquen con el número de la solicitud a la que hace referencia y el número de permiso.	Con el fin de relacionar correctamente los reportes a las solicitudes, permitiendo el seguimiento del grado de cumplimiento de las medidas de monitoreo, medidas de bioseguridad y condicionantes.

Con fundamento en los Artículos 15, fracción I, último párrafo y 66, de la **LBOGM**, 15 último párrafo del **RLBOGM**, y toda vez que estos instrumentos indican que el dictamen que se emite es vinculante, y dadas las características de la obligatoriedad del mismo para la Secretaría que emite el permiso, sobre la totalidad del dictamen y, con base en el análisis realizado por esta **DGIRA**, previa opinión del **INE**, la **CONABIO** y la **CONANP**, se considera que las medidas de monitoreo y bioseguridad determinadas en el presente numeral son adecuadas para la tecnología que se pretende utilizar para la liberación comercial al ambiente de la presente solicitud.

El cumplimiento de las medidas de monitoreo y bioseguridad previstas en el presente dictamen, deberán ser presentadas por la **promovente** a la **SAGARPA**, bajo la forma y plazos establecidos.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G.3530**

La **SAGARPA** en el ámbito de su competencia deberá incluir las siguientes condicionantes dentro de la resolución final que se notifique a la **promovente** en el permiso.

**CONDICIONANTES:**

I.- La **promovente**, deberá presentar a la **SAGARPA** y esta deberá asegurar el envío a la DGIRA dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a su recepción, a efecto de no contravenir la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de Servidores Públicos, un informe del cumplimiento de medidas de monitoreo, bioseguridad y de las condicionantes establecidas dentro del permiso. Dicho informe deberá ser presentado por escrito y con la periodicidad señalada en las medidas de bioseguridad y monitoreo.

I. La **SAGARPA** deberá determinar el movimiento de semilla entre almacenes de las diferentes regiones de la solicitud 07/2012 y notificar a esta Unidad Administrativa.

II. La **promovente** deberá evitar cualquier desviación de semilla de soya genéticamente modificado en el evento **MON-04032-6** fuera de la superficie permitida, para lo cual deberá establecer los controles necesarios para que se cumpla con las medidas de bioseguridad, control, prevención y manejo del organismo genéticamente modificado y asumirá la responsabilidad que le corresponda de conformidad con la legislación aplicable vigente, en caso de incumplir con dichas medidas. En el caso de robo o sustracción de material genéticamente modificado con posterioridad a la cosecha deberá informar a la autoridad competente, durante las 24 horas posteriores de tener noticias de dicho suceso.

III. La **promovente** deberá implementar las medidas de bioseguridad necesarias para contener los posibles riesgos asociados a la liberación al ambiente del material genéticamente modificado citadas en este dictamen y las establecidas en su solicitud de permiso de liberación.

IV. La **promovente** deberá realizar monitoreo de plantas voluntarias en las inmediaciones del sitio de liberación permitido y en la ruta de movilización de la cosecha desde la parcela de siembra hasta recibas y/o almacenes. Se deberán entregar los resultados de este reconocimiento y de las medidas de control aplicadas

La **SAGARPA** deberá informar a esta unidad administrativa sobre las medidas y condicionantes, así como lo relativo a la comunicación en tiempo y forma por parte de la **promovente**, para efectos de que esta DGIRA remita dicha notificación a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, aunado a la competencia que tiene esta DGIRA respecto a los futuros dictámenes relacionados con el que se emite a la presente solicitud.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./ 3530**

En caso de que la **promovente** omitiera el cumplimiento de alguna de las medidas anteriores, podría ubicarse en alguno de los supuestos contenidos en el artículo 119 y hacerse acreedor a cualquiera de las sanciones previstas en el artículo 120 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Todo lo anterior, en virtud de que por derivación recta del permiso que, en su caso, emita la **SAGARPA**, la titular del mismo estará obligada a cumplir en tiempo y forma con las anteriores medidas y procedimientos de bioseguridad, monitoreo, términos y condicionantes.

Por lo anterior, esta Dirección General en el ejercicio de sus atribuciones y con fundamento en los Artículos 14, 18, 26 y 32 bis, fracción XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 3, fracciones V, VII, XVI y XXIII, 7, fracción III, 9, fracciones I, II, III, IV, V, VIII, IX y XV, 10, fracción I, 15, fracción I y último párrafo, 63, 64, 66 y 89 de la **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; 2, 3, fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XII, XIII y XVI, 17-A y 54 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 79 del **Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 13, fracción II, 14, fracción III, 15, fracciones I y II incisos a), b) y c) y último párrafo, 18 último párrafo y 19 del **Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados**; y 19, fracciones XXIII y XXVIII, y 27, fracción XX del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, se emite el presente dictamen **FAVORABLE** para efectos de que la **SAGARPA** de acuerdo a su competencia **resuelva y expida**, en su caso, el permiso para la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, establezca y dé seguimiento a las medidas, procedimientos y condicionantes aquí establecidas y las demás que considere a las que deberán estar sujetos quienes realicen las actividades en **ETAPA COMERCIAL** de Soya Genéticamente Modificada evento **MON-04032-6, tolerante al herbicida glifosato**, que presentó la empresa Monsanto Comercial, S.A. de C.V., conforme a las disposiciones de la **LBOGM** y la normativa aplicable.

La **promovente** deberá dar cumplimiento a las medidas, procedimientos, monitoreos y condicionantes previstos en el presente dictamen.

La **SAGARPA** deberá señalar en el permiso la vigencia del mismo, y en caso de que se modifique deberá remitir la modificación de la vigencia al permiso, la información y las razones de dicha determinación dentro de los tres primeros días hábiles siguientes a la expedición de la resolución.

Así mismo, la **SAGARPA** deberá remitir a esta **DGIRA**, en tiempo y forma copia certificada de la resolución, y en caso de que dicha resolución sea favorable, el cumplimiento de las medidas de



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

**S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G.3530**

monitoreo y procedimientos de bioseguridad, así como los reportes de resultados establecidos en el presente dictamen, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su recepción.

**ATENTAMENTE,  
EL DIRECTOR GENERAL.**

  
  
**SEMARNAT  
DIRECCIÓN GENERAL  
ALFONSO FLORES RAMÍREZ  
IMPACTO  
Y RIESGO AMBIENTAL**

- C. c. e. p.
- Mauricio Limón Aguirre.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental
  - Sandra Denisse Herrera Flores.- Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental
  - José Sanukhán Kermez, Coordinador Nacional de la CONABIO
  - Francisco Barnés Reguelro.- Presidente del Instituto Nacional de Ecología.
  - Eduardo Sojo Garza Aldape.- Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
  - Hernando Guerrero Cázares.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.
  - Luis Fueyo Mac Donald.- Comisionado de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
  - Eliacib Adiel Leija Garza.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tamaulipas.
  - Manuel Molina, Martínez.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz
  - Joel Millán Navarro.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de San Luis Potosí
  - Tomas Jesús Ávila Arguez.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Campeche
  - Gabriela Lima Laurents.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
  - Adriana Hernández Puente.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
  - Ricardo Alfonso Farias Lopez.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Chiapas
  - Roberto Karlo Villanueva Contreras.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Tamaulipas.
  - José Eduardo Silva Bolio.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Veracruz
  - Alfredo Sánchez Azua.- Delegado de PROFEPA en el Estado de San Luis Potosí
  - Carlos Eliseo González Silva.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Campeche
  - Guy Adrián Piña Herrera.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Quintana Roo
  - Marco Antonio Pérez Medina.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Yucatán
  - Aurelio Cruz Ovando.- Delegado de PROFEPA en el Estado de Chiapas
  - Adriana Rivera Cerecedo.- Sub Procuradora de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
  - Joel González Moreno.- Director General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros de la PROFEPA.
  - Edward Michael Peters Recagno.- Director General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.
  - Víctor Javier Gutiérrez Avedoy.- Director General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.
  - Luis Alberto Lopez Carbajal.- Director General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables.
  - David Gutiérrez Carbonell.- Director General de Operación de la CONANP
  - Francisca Acevedo Gasman.- Coordinadora de Análisis de Riesgo y Bioseguridad de la CONABIO.
  - Martha Rocha Munive.- Encargada de la Coordinación del Programa de Bioseguridad del INE
- DGIRA 1204172, 1203608**  
Solicitud 07/2012

RM/IMOM/EMRR/INCCM





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN  
PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE  
IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL**

# SIN TÍTULO

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
OFICIO No. B00.04.03.02.01.- 4407



**SAGARPA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

México, D.F., a 05 JUN 2012

*RECIBO*  
*JAVIER GÁNDARA ESPINOSA*  
*05.06.2012*

ING. JOSÉ JAVIER GÁNDARA ESPINOSA  
APODERADO LEGAL DE MONSANTO COMERCIAL, S.A. DE C.V.  
PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA No. 1015, TORRE A, PISO 21,  
COL. DESARROLLO SANTA FE, DEL. ALVARO OBREGON, C.P. 01376  
MÉXICO, D.F.

**Asunto:** Notificación del permiso de liberación de soya genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato de la solicitud 007\_2012.

En seguimiento al procedimiento de análisis y resolución de la solicitud de permiso de liberación al ambiente 007\_2012, para la liberación Comercial de soya genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, a liberarse en la Península de Yucatán, Planicie Huasteca y Chiapas, este Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) le hace entrega del Permiso de Liberación con numero de folio B00.04.03.02.01.-4377, correspondiente a la solicitud en comento.

Al respecto, hago de su amable conocimiento que con fecha 2 de marzo de 2012, el Juez Primero de Distrito del estado de Yucatán con residencia en Mérida, determinó la suspensión del programa piloto contenido en el oficio B00.04.03.02.01.-5076, de fecha diecisiete de junio de dos mil once, correspondiente al expediente 014\_2011, promovida en el juico de amparo número 286/2012; por lo antes mencionado se determinó que dicha suspensión tiene influencia sobre los efectos y consecuencias del permiso de liberación de la solicitud 007\_2012 por tener el mismo objeto que el permiso controvertido y ser un subsecuente de éste y por ende tener efectos idénticos.

Por lo anterior, y a efecto de no incurrir en un acto violatorio a la suspensión concedida, no se permitirá la liberación de soya genéticamente modificada en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkini, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimin en el estado de Yucatán, comprendidos en los polígonos "A" y "B" de la Península de Yucatán hasta en tanto se resuelva el fondo del Amparo.

Sin otro particular por el momento, nos es grato enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD**  
**AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA**

*Octavio Carranza de Mendoza*  
MVZ. OCTAVIO CARRANZA DE MENDOZA

C.c.p. MVZ. ENRIQUE SANCHEZ CRUZ.- Director en Jefe del SENASICA. Presente.  
DR. JAVIER TRUJILLO ARRIAGA.- Director General de Sanidad Vegetal del SENASICA. Conocimiento.  
M.C. MIGUEL ÁNGEL DE LOS SANTOS VÁSQUEZ.- Director de Bioseguridad para Organismos Genéticamente Modificados. Conocimiento.

*MASV/MAG/AQS*

SAGARPA SENASICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA  
05 JUN 2012  
**DESPACHADO**  
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA 127  
COL. DEL CARMEN COYOACÁN C.P. 04100

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
OFICIO No. B00.04.03.02.01.- 4377



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



México, D.F., a

05 JUN 2012

RECIBI  
JAVIER GÁNDARA  
05 JUNO, 2012

ING. JOSÉ JAVIER GÁNDARA ESPINOSA,  
APODERADO LEGAL DE MONSANTO COMERCIAL, S.A. DE C.V.  
PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA No. 1015, TORRE A, PISO 21,  
COL. DESARROLLO SANTA FE, DEL. ALVARO OBREGON, C.P. 01376  
MÉXICO, D.F.

**Asunto:** Permiso de Liberación al Ambiente de Soya Genéticamente Modificada (evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato de la Solicitud 007\_2012, presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V., a liberarse en los estados de Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Chiapas

**MVZ. Octavio Carranza de Mendoza**, Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y **Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga**, Director General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los Artículos 10 fracción II, 12 fracción I, 13 fracciones II y III, 34 fracción I, 55 y 56 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 Inciso D fracción VII de Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, 49 fracción XXVII, 50 y 54 fracción IV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 2001 en relación con el OCTAVO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012; Artículo 3 fracción I, Inciso b, Numerales i, ii, iii, iv y v del Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, se procede a resolver la Solicitud de Permiso de liberación **COMERCIAL** al ambiente de **soya genéticamente modificada (Evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato**, presentada por la empresa **Monsanto Comercial, S.A. de C.V.**, en lo siguiente Promovente, a través del Ing. José Javier Gándara Espinosa, apoderado legal de la persona moral solicitante, de conformidad con los siguientes:

#### ANTECEDENTES

1. Con fecha 17 de febrero de 2012, el Ing. José Javier Gándara Espinosa, apoderado legal de la persona moral solicitante, presentó en la Ventanilla de Oficialía de Partes de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, en lo subsecuente la DGIAAP, la solicitud de permiso de liberación **COMERCIAL** al ambiente (en adelante la solicitud) de soya (*Glicine max* L.) genéticamente modificada (evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato, en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de **Campeche**; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de **Quintana Roo**; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de **Yucatán**; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de **Tamaulipas**; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de **San Luis Potosí**; el municipio de Panuco en el estado de **Veracruz** y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de **Chiapas** para la siembra de **253,500 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTAS HECTÁREAS)** con un máximo de **13,075,000 (TRECE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL KILOGRAMOS)** de semilla, a partir del ciclo Primavera-Verano (P-V) 2012. Dicha solicitud recibió el número de folio 007\_2012, y se procedió a revisar el cumplimiento de los requisitos



- 2 -

establecidos en los Artículos 55 y 56 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 5, 6, 7 y 19 de su Reglamento.

2. Con fecha 23 de febrero de 2012, la DGIAAP envió a la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) mediante oficio B00.04.03.02.01.-01149 copia de la solicitud para que sea evaluada conforme a lo dispuesto en los artículos 13 fracción II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
3. Con fecha 29 de febrero de 2012, la DGIAAP y la DGSV mediante oficio B00.04.03.02.01.-01307, remitieron la información de la solicitud a la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), para efectos de su inscripción y publicidad respectivas en el Registro Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados, en los términos del Artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
4. Con fecha 21 de febrero de 2012, la DGIAAP mediante oficio B00.04.03.02.01.-085/12 remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la solicitud con la información anexa, a efecto de que emita el Dictamen Vinculante conforme a lo dispuesto en los Artículos 15 fracción I y último párrafo, 66 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
5. Con fecha 29 de febrero de 2012, la DGIAAP y la DGSV mediante oficio B00.04.03.02.01.-01308 remitieron a la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), la solicitud para efecto de que emita comentarios.
6. Con fecha 29 de febrero de 2012, la DGIAAP y la DGSV mediante oficio B00.04.03.02.01.-01309 remitieron a la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico (DGVDT), la solicitud para efecto de que esta última emita comentarios.
7. Con fecha 5 de marzo de 2012, el SENASICA puso a disposición del público en general la Solicitud, para su consulta pública a través de su página electrónica, atendiendo lo dispuesto en el Artículo 33 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.
8. Con fecha 9 de marzo de 2012, la Promovente remitió a la DGIAAP y a la DGSV información en alcance a la solicitud.
9. Con fecha 14 de marzo de 2012, la DGIAAP a través de la DBOGM mediante oficio B00.04.03.02.01.-114/12, remitió al titular de la DGIRA de la SEMARNAT, información a que se refiere el numeral anterior.
10. Con fecha 20 de marzo de 2012, la DGIAAP mediante oficio B00.04.03.02.01.-01762, remitió a la DGSV información a que se refiere el numeral 8.
11. Con fecha 23 de marzo de 2012, la DGVDT mediante oficio 311.0700 remitió a la DGIAAP y la DGSV opinión a que se refiere el numeral 6.
12. Con fecha 21 de marzo de 2012, el SNICS mediante oficio C00.02.0928 remitió a la DGIAAP y la DGSV opinión a que se refiere el numeral 5.
13. Con fecha 12 de marzo de 2012, la DGSV mediante oficio B00.01.04-02352 remitió a la DGIAAP opinión a que se refiere el numeral 2.
14. Con fecha 10 de marzo del 2012, el C. Edgardo Ce-acatl Robledo Parra investigador Web, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



- 3 -

15. Con fecha 29 de marzo del 2012, la C. Abril Aidee Ruiz Medina de la Universidad Nacional Autónoma de México, remitió al Servicio Nacional de Sanidad de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) opiniones derivado de la consulta pública.
16. Con fecha 29 de marzo del 2012, el C. Arturo Mondragón de Árbol de Vida, A.C. y Contraloría Ciudadana, A. C., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
17. Con fecha 29 de marzo del 2012, el C. Goretty Herrera del Centro de Investigación Científica de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
18. Con fecha 29 de marzo del 2012, el C. Juan Encalada Gómez estudiante de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
19. Con fecha 29 de marzo del 2012, la C. Manuela Irene Espitia productor de miel del Tsitsilché, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
20. Con fecha 29 de marzo del 2012, la C. Mariana Gabriela Alonzo Pech, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
21. Con fecha 29 de marzo del 2012, la C. Nariely Amaya, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
22. Con fecha 29 de marzo del 2012, el C. José Martín del Castillo Padilla del Instituto Francés para América Latina, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
23. Con fecha 30 de marzo del 2012, la asociación de Apicultores Mayas de Maní, S.C. de R.L., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
24. Con fecha 30 de marzo del 2012, el Dr. Bernd Neugebauer Administrador único del Productos Ecológicos del Vergel S.P.R. de R.L. de C.V. de Oxkutzcab, Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
25. Con fecha 30 de marzo del 2012, la C. Gladys Aurora Estrella Guemez de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
26. Con fecha 30 de marzo del 2012, el C. Rubén Darío Parra Canto, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
27. Con fecha 30 de marzo del 2012, la C. Silvia Martínez estudiante de la Universidad Nacional Autónoma de México, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
28. Con fecha 1 de abril del 2012, la C. Karyn Pérez estudiante de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
29. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Alfredo Ek González representante de los 120 apicultores de la comunidad de Cancabchén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
30. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Andrea Ceballos de la Universidad Marista, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
31. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Claudia Andrea Pietrogiovanna León de la Salle Bajío, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.



- 4 -

32. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Claudio Vicente Franco Chulin de Bioasesores A. C., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
33. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Eliezer Duran May, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
34. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Elmer Eugenio Canul Cahum de NU'UC KIN S.P.R, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
35. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Emilio De Jesús Kú Puuch Presidente Municipal de Kopoma, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
36. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Florentino Uc Ye productor del Ejido F. J. Mújica, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
37. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Fulgencio Tun Poot productor del Ejido Pacchén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
38. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Gerardo Tzacum Uc productor de S.S.S. Apicultores Indígenas Cheneros, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
39. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Jorge Tomás Vera Pren asesor de la S.S.S. de R.L. Apícola Maya de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
40. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Juan Carlos Freyre Pinto estudiante de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
41. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Juan Manuel Torres Zapien, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
42. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Lucas Evangelista Chay Rodríguez de U LOL SOLOAK, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
43. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Manuel Eliezer Magaña Ayil de LOL BALCHE, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
44. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Marcelino Canche Chí de la Directiva de apícola Maya, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
45. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Máximo Mac Pérez estudiante de la Universidad Modelo, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
46. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Miguel Ángel Munguía Gil de la red de cooperativas apícolas de la Península de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
47. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Óscar Manuel Aguirre Vázquez de Haciendo lo Necesario A. C., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
48. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Pamela Vázquez Márquez de Conciencia Colectiva por el Caribe Mexicano A.C. remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.



- 5 -

49. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Rafael Canche Vergara de Cabitzalan S.C de R.L., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
50. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Ramiro Moo Xool de Agrupación "lol chakaj", remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
51. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Reyna Marlene de los Ángeles Catzin Cih presidenta municipal de Maxcanú, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
52. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Rodrigo Llanes Salazar estudiante de la Universidad Autónoma Metropolitana, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
53. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Miguel Arcángel Cante Chuc Presidente de la Red de Productores de Servicios Ambientales "Ya'ax Sot' ot' Yook'ol Kaab A.C., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
54. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Sergio Francisco Laguardia Rivas estudiante de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
55. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Sergio René May Tzuc apicultor independiente, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
56. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Stephanie Sanchez Casasola, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
57. Con fecha 2 de abril del 2012, la C. Teresa Loret de Mola artista plástica, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
58. Con fecha 2 de abril del 2012, el C. Rogelio Cach, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
59. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Ana Karen Martín Casanova, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
60. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. María Amanda Gálvez de la Universidad Nacional Autónoma de México, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
61. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Ana Rivera Leyva, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
62. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Andrea Pech Moo de Muuch Kambal A.C., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
63. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Ariadna Hernández Paz de la Universidad Modelo, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
64. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Arturo José Ponce Chávez de la Universidad TecMilenio, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
65. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Benigno Tilán Euán del Ejido Xmabén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
66. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Carlos Meade, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.



- 6 -

67. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Carlos Tec Villarreal Presidente Comité Comunitario de Cancabchén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
68. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Daniel Pantí representante de los 62 apicultores de la comunidad de Xmejía en Hopelchén, Campeche, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
69. Con fecha 3 de abril del 2012, el Dr. Eduardo Batillori Sampedro Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
70. Con fecha 3 de abril del 2012, el Dr. Rémy Vandame investigador del Colegio de la Frontera Sur, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
71. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Enrique Velazquez Mendoza perteneciente a la Unión Estatal de Apicultores del Estado de Chiapas S.A. DE C.V, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
72. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Irma Gómez González estudiante de doctorado en Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
73. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Jafet González Castillo, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
74. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Jorge Alberto Pech Martín productor del Ejido de Ich-Ek, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
75. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Jorge Uitz Chin productor del Ejido X-kix, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
76. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. José Gaspar Cauich Cauich representante de los apicultores de la comunidad de Xcalot-akal en Hopelchén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
77. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. José Montoy Chulín representante de la organización Lol Kaax S.S.S, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
78. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Leydi Pech Martín presidenta de la organización de mujeres apicultoras Kooel Kaab S.P.R., remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
79. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. María Andrade Hernández de Pronatura Península de Yucatán A.C. de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
80. Con fecha 3 de abril del 2012, la Ing. Nancy A. Maffiodo Hernández, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
81. Con fecha 3 de abril del 2012, el Lic. Nicté R. M. Gordillo Uribe de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
82. Con fecha 3 de abril del 2012, las Organizaciones Campesinas, Comunidades Rurales y Ciudadanos del Medio Rural de la Península de Yucatán, remitieron al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
83. Con fecha 3 de abril del 2012, las Organizaciones de la Sociedad Civil de la Península de Yucatán, remitieron al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.





- 7 -

84. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Ramón Can Brito representante de los apicultores de San Juan Bautista, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
85. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Ramón Francisco Rosado Rosado académico de la Universidad Autónoma de Yucatán, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
86. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Benigno Tilán Euán productor del Ejido Xmabén, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
87. Con fecha 3 de abril del 2012, el C. Emiliano Salvatierra, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
88. Con fecha 3 de abril del 2012, la C. Silvia González, remitió al SENASICA opiniones derivado de la consulta pública.
89. Con fecha 11 de mayo de 2012, la DGIAAP recibió el oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530 emitido por el titular de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, que contiene el Dictamen Vinculante relativo a la Solicitud de permiso 007\_2012, en el que se dictamina "que una vez analizada y evaluada la Solicitud de la liberación al ambiente en ETAPA COMERCIAL de soya genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato presentado por el Promovente es FAVORABLE".

#### CONSIDERANDO

- I. Que la DGIAAP y la DGSV procedieron a analizar la información presentada por el Promovente, así como a evaluar los posibles riesgos a la sanidad vegetal por la liberación Comercial al ambiente de soya genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato (Anexo 2), a liberarse en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas, determinándose lo siguiente:
  - a) El evento MON-Ø4Ø32-6 cuenta con un organismo donador que es la bacteria *Agrobacterium* sp. cepa CP4 con el gen que codifica la síntesis de la enzima 5-enolpiruvil-shikimato-3 fosfato sintasa (EPSPS) tolerante al herbicida glifosato. Esta bacteria es un microorganismo presente comúnmente en el suelo y en la rizósfera de las plantas. Únicamente el gen CP4 EPSPS de esta bacteria fue transferido al organismo receptor (*Glycine max* L.).
  - b) El organismo receptor es la planta de soya *Glycine max* L. cv. A5403 la cual ha sido modificada genéticamente mediante la utilización de ingeniería genética con el gen que codifica la síntesis de la enzima EPSPS tolerante a glifosato.
  - c) El método de transformación se realizó por medio de Biobalística, mediante el plásmido PV-GMGT04 de la serie PuC. La incorporación del ADN externo dentro del genoma vegetal fue confirmado mediante hibridación Southern blot. Los nuevos caracteres transferidos se heredan de forma Mendeliana de manera estable.
  - d) Las variedades de *Glycine max* L. (soya) genéticamente modificada MON-Ø4Ø32-6 (GTS 40-3-2) expresan la proteína CP4-EPSPS de *Agrobacterium* sp. cepa CP4 que las hace tolerante al glifosato.



- 8 -

- e) El riesgo a la sanidad vegetal por el uso intensivo de un herbicida en el control de maleza que afecta los cultivos esta determinado con la probabilidad de que se presente el desarrollo o evolución de la resistencia de la maleza a estos productos. No obstante, existen de manera natural biotipos de malezas en porcentajes bajos con resistencia al modo de acción de algún herbicida, por lo que si la población de maleza se somete a una presión de selección por el uso de herbicida con este modo de acción específico durante varios ciclos de cultivo, existe la probabilidad del desarrollo de resistencia. Esta situación dependerá de la reserva de semillas en el banco del suelo de dicho biotipo que manifieste resistencia, para que en ciclos agrícolas posteriores pudiesen incrementar esta población que manifieste tolerancia al herbicida en control.
- f) Para el caso del herbicida glifosato, este es un producto no selectivo a la maleza, de aplicación post-emergente y de amplio espectro de acción, con acción acropétala, así como de ingrediente activo que al entrar en contacto con el suelo se adsorbe a las arcillas presentes y se inactiva en un corto plazo, por lo que su persistencia en el ambiente es reducida.
- g) La soya en a en las regiones agrícolas de Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Chiapas, es un cultivo que es atacado por un amplio espectro de malezas (*Trianthema portulacastrum*, *Echinochloa colonum*, *Digitaria ciliaris*, *D. sanguinalis*, *Cyperus rotundus*, entre otras) lo cual conlleva a la aplicación de diversos herbicidas con diferentes modos de acción principalmente en la etapa de pre-emergencia, puesto que éstos no son selectivos a la soya. El costo por el control de malezas en el cultivo de la soya es de alrededor del 50% del costo de total de plaguicidas aplicados.
- h) No obstante, existe un riesgo bajo para el desarrollo de malezas que manifiesten tolerancia al herbicida glifosato por lo manifestado en el inciso e) de este numeral, por lo que se deberá desarrollar un estudio de dinámica poblacional de las malezas presentes en la región, así como de la resistencia por el uso intensivo del herbicida glifosato, en el cual incluya la metodología a utilizar, periodicidad del muestreo, maleza a considerar (especificando la densidad de cada especie evaluada), superficie a muestrear, que tenga por objetivo detectar oportunamente en el caso de que se pudiera presentar maleza tolerante al glifosato durante el desarrollo del ciclo del cultivo.
- i) Por otra parte, existen estrategias eficientes para el manejo de la resistencia que hacen manejable dicho riesgo, si es que se presentara en un futuro, como son: la rotación de herbicidas con diferente modo de acción y mecanismo de acción al del glifosato; la rotación del cultivo de soya dentro del predio detectado con problemas de maleza, en el cual se realicen otras prácticas culturales para la eliminación de dicha maleza; aplicación de plaguicidas no selectivos a la resiembra de la soya genéticamente modificada MON-04032-6 tolerante al herbicida glifosato.
- II. Que la DGIRA siendo competente para resolver el Dictamen Vinculante con número de oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530 (Anexo 1), recibido el 11 de mayo de 2012, determinó una resolución FAVORABLE, con base en opiniones técnicas, resultantes de realizar los respectivos análisis de riesgo que aplican para este caso, misma que está condicionada con la aplicación de medidas de bioseguridad y monitoreo, así como las condicionantes que deberán aplicarse, antes, durante y posterior a realizar la liberación al ambiente de la soya (*Glicine max* L.), genéticamente modificada (evento MON-04032-6) tolerante al herbicida glifosato, a liberarse los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkini, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo,



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
 GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
 PESCA Y ALIMENTACIÓN



- 9 -

Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas.

- III. Con fundamento en el artículo 115 fracciones I y II de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, la SAGARPA a través del SENASICA en el ámbito de su competencia, podrá ordenar alguna o algunas medidas de bioseguridad según lo indicado en dicho artículo, cuando se presente alguna de las situaciones siguientes:
- a) Surjan riesgos no previstos originalmente, que pudieran causar daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola; o
  - b) Se causen daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola.

Con base en lo anterior, y con fundamento en los Artículos 10 fracción II, 12 fracción I, 13 fracción III, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 Inciso D fracción VII de Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, 49 fracción XXVII, 50 y 54 fracción IV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 2001 en relación con el OCTAVO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, el Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, y el Director General de Sanidad Vegetal, con sujeción y en cumplimiento a las facultades delegadas a cada uno de ellos por el "Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera":

**RESUELVEN**

**PRIMERO:** Con fundamento en los Artículos 34 fracción I y 57 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 20 fracción III de su Reglamento; Artículo 3 fracción I, Inciso b, Numerales i, ii, iii, iv y v; y 5 del Acuerdo por el que se Delegan en el Titular del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y en sus Directores Generales de Salud Animal, Sanidad Vegetal, e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, se expide al Promovente, el permiso de liberación COMERCIAL al ambiente de soya (*Glycine max* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6), tolerante al herbicida glifosato a liberarse en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas, para la liberación al ambiente de:

<b>Cultivo:</b>	Soya ( <i>Glycine max</i> L.).
<b>Evento genético:</b>	MON-Ø4Ø32-6.
<b>País de origen de la semilla:</b>	México, Región de la Planicie Huasteca.
<b>Tipo de modificación genética adquirida:</b>	Tolerante al herbicida glifosato.
<b>Superficie máxima de siembra permitida:</b>	253,500 Hectáreas (Ver cuadro 2).



<b>Cantidad de semilla permitida:</b>	13,075,000.200 Kilogramos (Ver Cuadro 2).
<b>Sitios de liberación permitidos:</b>	Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacaohatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas
<b>Propietario del permiso:</b>	Monsanto Comercial, S.A de C.V.
<b>Ubicación geográfica del sitio liberación:</b>	Ver Cuadro 1.
<b>Vigencia del permiso:</b>	La vigencia del permiso será indefinida a partir del ciclo Primavera-Verano (P-V) 2012, misma que se sujetará a cumplimiento de los resolutivos primero al décimo cuarto de este permiso y a lo establecido en el anexo 1 y 2.

**Cuadro 1.** Ubicación geográfica de los polígonos permitidos para la liberación al ambiente de soya (*Glycine max.* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6), tolerante al herbicida glifosato a liberarse en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacaohatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas.

POLIGONO A - PENÍNSULA DE YUCATÁN				
Vértice	LL84		UTM84-16N	
	X	Y	X	Y
1	-88.4136	20.1760	352283.5923	2231586.2473
2	-88.3996	20.2246	353795.5314	2236958.5500
3	-88.3045	20.2425	363748.1038	2238851.1192
4	-88.2252	20.2756	372051.0603	2242454.6063
5	-88.0664	20.256	388627.3390	2240168.3620
6	-88.0666	20.2119	388571.2755	2235283.6097
7	-87.9300	20.2123	402845.5667	2235251.1683
8	-87.9331	20.2771	402561.4265	2242424.2311
9	-87.7423	20.2932	422498.9077	2244100.6780
10	-87.7411	20.3515	422649.8134	2250553.0409
11	-87.6975	20.3523	427200.9240	2250616.2994
12	-87.5836	20.2993	439066.8666	2244709.8933
13	-87.5840	20.2835	439021.4632	2242964.4548
14	-87.6490	20.2831	432231.5424	2242948.2187
15	-87.6495	20.0915	432095.8775	2221738.7987



16	-87.8119	19.9494	415046.0401	2206091.6844
17	-87.8753	19.8438	408349.1541	2194438.9035
18	-87.8923	19.6669	406463.1177	2174867.8205
19	-87.9808	19.5223	397089.5615	2158915.6283
20	-88.0724	19.1287	387211.8683	2115413.8359
21	-88.0913	19.0292	385155.3377	2104415.0072
22	-87.7501	18.7211	420919.6508	2070134.3971
23	-87.8781	18.3657	407232.6000	2030869.9292
24	-88.0250	18.5600	391833.8442	2052451.5560
25	-87.9539	18.7875	399471.6649	2077584.5919
26	-88.0771	18.9107	386569.6906	2091292.2244
27	-88.3230	18.5324	360360.0943	2049602.3256
28	-88.5205	18.5401	339517.8935	2050618.9856
29	-88.8847	17.9706	300418.3422	1987945.8644
30	-89.1249	18.0558	275081.4355	1997652.1633
31	-89.1133	19.1019	277671.2616	2113444.7382
32	-88.6290	19.1019	328634.2949	2112899.8825
33	-88.6407	19.2375	327544.3947	2127920.3568
34	-88.8889	19.2879	301509.5863	2133764.4724
35	-88.9274	19.5784	297822.7824	2165967.9716
36	-89.0707	19.7024	282953.0390	2179872.1193
37	-89.3845	19.7257	250083.5374	2182883.6850
38	-89.3807	19.5591	250224.1742	2164430.4629
39	-89.1753	19.3111	271435.5573	2136685.8947
40	-89.1676	19.1949	272084.3580	2123810.8671
41	-89.2683	19.1794	261469.4909	2122229.6135
42	-89.2528	19.0670	262939.7289	2109763.8842
43	-89.4775	19.0593	239571.5409	2109230.4466
44	-89.493	19.2181	237890.5377	2126837.8637
45	-89.6984	19.2142	216276.3402	2126728.3925
46	-89.8581	19.2124	199470.3744	2126987.5262
47	-89.9153	19.0399	193133.2542	2107790.6903
48	-90.0609	18.95	177622.7718	2098091.9492
49	-90.0633	18.7490	176987.5236	2075828.1513
50	-90.2078	18.7245	161688.2847	2073389.2872
51	-90.2078	18.4598	161164.1780	2044058.8894
52	-90.0667	18.4100	175983.1659	2038286.9797
53	-90.1005	18.2195	172054.4531	2017246.1912
54	-90.2025	18.2025	138455.6502	2015960.9044
55	-90.3880	18.5080	142208.5611	2049755.6897
56	-90.5977	18.5082	120037.9614	2050198.8577
57	-90.5977	18.4851	119986.9069	2047639.4164
58	-90.7085	18.4851	108276.8813	2047876.4643
59	-90.7085	18.3404	107948.6675	2031845.0906
60	-90.8137	18.3571	96855.7468	2033925.3011
61	-90.8362	18.2764	94283.0019	2025027.1382
62	-90.9269	18.2928	84719.7611	2027053.7740
63	-90.9091	18.3327	86694.0241	2031436.1886
64	-91.0057	18.3743	76574.5252	2036267.6111
65	-91.0966	18.3839	66973.5866	2037542.4600
66	-91.1915	18.2816	56662.9672	2026437.2997



67	-91.1947	18.2349	56211.9340	2021262.8766
68	-91.2528	18.2175	50006.5346	2019478.9354
69	-91.2628	18.1415	48753.3640	2011071.8639
70	-91.2472	18.1078	50323.7222	2007296.7351
71	-91.2991	18.1091	44821.8830	2007575.4162
72	-91.3276	18.0667	41682.2530	2002936.3420
73	-91.3918	18.0802	34909.0561	2004593.2234
74	-91.4406	18.0956	29777.9558	2006426.8794
75	-91.5023	18.1330	23334.0606	2010738.2340
76	-91.4993	18.1748	23771.6705	2015362.6969
77	-91.5817	18.1613	14989.8123	2014083.5108
78	-91.6224	18.1055	10518.4629	2007999.9831
79	-91.6341	17.8796	8647.6251	1982976.3037
80	-91.7705	17.9704	-5574.8234	1993411.1002
81	-92.0177	18.0977	-31445.2892	2008237.2349
82	-91.8600	18.2418	-14284.9374	2023772.8443
83	-91.7782	18.2243	-5667.2715	2021604.5444
84	-91.7332	18.2473	-829.9596	2024037.0821
85	-91.7821	18.3008	-5859.8465	2030103.2299
86	-91.7539	18.3231	-2796.9537	2032498.6869
87	-91.7370	18.3051	-1060.7908	2030459.4230
88	-91.6507	18.3209	8131.8921	2031977.8322
89	-91.6794	18.3669	5216.7280	2037151.3267
90	-91.6077	18.4022	12908.9135	2040876.7211
91	-91.5442	18.3528	19502.7968	2035229.4275
92	-91.4051	18.4316	34440.5968	2043602.7748
93	-91.2944	18.4740	46269.6803	2048023.9238
94	-91.2267	18.5402	53607.3166	2055194.0306
95	-91.2225	18.5814	54156.1603	2059758.2019
96	-91.1645	18.5832	60299.1574	2059812.5079
97	-91.1531	18.6080	61562.8854	2062532.6127
98	-91.1929	18.6634	57506.5161	2068767.4295
99	-91.1284	18.7678	64586.2003	2080188.3041
100	-91.1997	18.8491	57272.4493	2089374.0441
101	-91.0893	18.9521	69184.5653	2100523.4615
102	-91.0513	18.9874	73286.5819	2104342.4158
103	-91.0718	19.0265	71222.4246	2108730.3293
104	-91.0296	19.0955	75850.8572	2116279.4586
105	-90.7168	19.3704	109465.7928	2146017.7052
106	-90.6600	19.7400	116317.4059	2186553.1192
107	-90.3093	19.9580	153589.4585	2210250.9476
108	-90.2903	20.6120	157024.3662	2282677.0991
109	-90.1102	20.5884	175762.0895	2279692.6125
110	-89.7311	20.5884	215307.4764	2278983.1147
111	-89.3377	20.3514	255959.8944	2252100.0821
112	-89.0866	20.3988	282248.9935	2256995.9643
113	-89.0913	20.1571	281419.6712	2230241.2014
114	-89.0013	20.1381	290804.0553	2228021.7846
115	-88.7643	20.3087	315785.1878	2246627.2659
116	-88.6079	20.1997	332001.4721	2234394.4642
117	-88.4136	20.1760	352283.5923	2231586.2473



POLIGONO B – PENÍNSULA DE YUCATÁN				
Vértice	LL84		UTM84-16N	
	X	Y	X	Y
1	-88.23	21.0933	372239.847	2332967.05
2	-88.2726	21.2095	367917.555	2345864.6
3	-88.0789	21.5195	388258.917	2380029.84
4	-87.649	21.3803	432717.397	2364373.67
5	-87.6568	21.3325	431886.773	2359090.56
6	-87.6115	21.314	436585.559	2357026.33
7	-87.5543	21.3535	442528.62	2361371.21
8	-87.5287	21.3413	445178.14	2360013.06
9	-87.521	21.2676	445949.634	2351853.27
10	-87.6256	21.2676	435097.77	2351892.66
11	-87.6411	21.132	433428.959	2336890.83
12	-87.3737	21.0855	461183.758	461183.758
13	-87.3931	20.9964	459144.364	2321799.44
14	-87.6992	20.9732	427318.66	2319340.35
15	-88.23	21.0933	372239.847	2332967.05

POLIGONO A – PLANICIE HUAASTECA				
Vértice	LL84		UTM84-14N	
	X	Y	X	Y
1	-98.8996	21.8993	510370.6773	2421684.3366
2	-98.8523	22.1123	515233.6983	2445264.4695
3	-98.9064	22.4166	509633.0008	2478942.9141
4	-99.1430	22.8594	485329.9967	2527962.6337
5	-99.1464	23.1265	485010.7140	2557530.9104
6	-98.6968	23.0691	531056.6611	2551201.3461
7	-98.4128	23.1975	560089.9769	2565504.5221
8	-98.1829	23.3564	583518.1517	2583210.1398
9	-97.7704	23.1367	625890.7617	2559183.3823
10	-97.7806	22.1562	625736.0314	2450620.9256
11	-98.0679	22.0007	596214.7509	2433197.6394
12	-98.1355	21.6998	589423.4914	2399849.0838
13	-98.308	21.6964	571581.1356	2399383.1225
14	-98.5041	21.8418	551244.2616	2415399.1107

POLIGONO A - CHIAPAS				
Vértice	Longitud	Latitud	X (UTM84-15N)	Y (UTM84-15N)
1	-93.3388	16.2609	463796.1548	1797823.353
2	-93.3758	16.2609	459848.3773	1797826.969
3	-93.3851	16.2597	458850.1102	1797700.598
4	-93.402	16.2728	457051.2652	1799157.329
5	-93.4189	16.2659	455243.4501	1798393.364
6	-93.4344	16.2811	453583.2842	1800076.597
7	-93.4252	16.2899	454575.0688	1801046.255
8	-93.4343	16.3355	453616.0686	1806093.066



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
 GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
 PESCA Y ALIMENTACIÓN



- 14 -

9	-93.4289	16.3432	454192.02	1806947.784
10	-93.4346	16.3631	453589.1707	1809153.395
11	-93.4684	16.3749	449980.876	1810465.604
12	-93.4803	16.3739	448703.3972	1810358.99
13	-93.4893	16.3599	447746.9042	1808808.713
14	-93.6152	16.3938	434306.3431	1812595.686
15	-93.5082	16.4608	445752.6473	1819975.776
16	-93.2757	16.5063	470577.7532	1824960.902
17	-93.2972	16.5732	468294.2204	1832364.727
18	-93.1936	16.5947	479348.7757	1834729.577
19	-93.2416	16.754	474249.9357	1852357.265
20	-93.1645	16.802	482471.7851	1857658.773
21	-93.0634	16.7153	493245.2032	1848066.392
22	-93.0918	16.6854	490207.9029	1844755.224
23	-93.0485	16.6349	494822.2929	1839169.921
24	-93.0621	16.2851	493365.3255	1800472.977
25	-93.3205	16.2191	465742.2947	1793200.707
26	-93.326	16.2456	465168.4537	1796130.537
27	-93.3388	16.2609	463796.1548	1797823.353

POLIGONO B - CHIAPAS				
Vértice	Longitud	Latitud	X (UTM84-15N)	Y (UTM84-15N)
28	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71
29	-92.4922	14.7888	554646.1334	1635028.366
30	-92.5402	15.0833	549413.2073	1667590.972
31	-92.702	15.1806	532010.3033	1678323.112
32	-92.7715	15.2463	524537.1684	1685581.029
33	-92.8903	15.3158	511776.0886	1693258.339
34	-92.8309	15.4207	518143.5047	1704865.265
35	-92.5238	15.2994	551123.6373	1691497.458
36	-92.3317	15.2071	571779.0366	1681342.192
37	-92.2331	15.2099	582368.6364	1681686.709
38	-92.2053	15.1313	585386.2096	1673003.02
39	-92.1358	15.015	592904.5449	1660166.589
40	-92.2255	14.5386	583442.6259	1607435.71





**Cuadro 2.** Cantidad de semilla y superficie total permitida para la liberación al ambiente de soya (*Glycine max.* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6), tolerante al herbicida glifosato a liberarse en los municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas.

<b>SITIOS DE LIBERACION PERMITIDOS:</b> Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; el municipio de Panuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores en el estado de Chiapas	
<b>NUMERO DE HECTAREAS (Has) TOTALES: 253, 500</b>	
<b>CANTIDAD TOTAL DE SEMILLA A LIBERAR (Kg): 13, 075,000.200 Kg</b>	
<b>PARA LIBERARSE AL AMBIENTE:</b>	13,075,000.000 Kg.
<b>PARA EL MUESTREO EN OISA:</b>	0.200 Kg.
<b>TOTAL:</b>	<b>13,075,000.200 Kg.</b>

**SEGUNDO:** Con fundamento en lo establecido en el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados la vigencia del permiso será indefinida; así mismo, con fundamento en el referido artículo último párrafo, la SAGARPA a través del SENASICA podrá modificar la vigencia del permiso de liberación comercial de soya (*Glycine max.* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6), tolerante al herbicida glifosato, cuando de la información presentada por el Promovente de los reportes al termino del ciclo agrícola y la que obtenga el SENASICA se determine cambios en los posibles riesgos prevalecientes al momento de la emisión del presente permiso.

**TERCERO:** El promovente deberá cumplir con las condicionantes establecidas para el control de los posibles riesgos que pudieran generarse durante la realización de la liberación comercial de soya (*Glycine max.* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, que se presentan de las páginas 6 a la 9 del DICTAMEN SAGARPA 007\_2011 (Anexo 2).

**CUARTO:** Las medidas de bioseguridad, monitoreo y condicionantes establecidas por la DGIRA en su Dictamen Vinculante, mediante oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530, que deberá cumplir el Promovente, en los plazos que el mismo dictamen indica, por la liberación comercial de soya (*Glycine max.* L.) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, son las citadas en el Anexo 1 de las páginas 1 a la 21.

**QUINTO:** Con fundamento en el artículo 58 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, las actividades e importaciones subsecuentes al permiso de liberación comercial al ambiente se realizarán sujetándose a los términos y condiciones que en el mismo se establezcan, y sin que requieran de permisos sucesivos. Se entenderá que las importaciones subsecuentes se realizan en los mismos términos y condiciones establecidos en el permiso de liberación



comercial respectivo, cuando se trate del mismo OGM y la misma área de liberación. Lo anterior, con independencia de que dichas actividades e importaciones puedan ser objeto de monitoreo y de acciones de inspección y vigilancia, en los términos de la Ley.

**SEXTO:** El promovente presentará reportes al término del ciclo agrícola de las actividades, medidas de bioseguridad, condicionantes y evaluaciones a la DGIAAP a la DGSV, de las liberaciones comercial al ambiente de soya (*Glicine max L.*) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, en el cual especificará y presentará evidencia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad y condicionantes, así como de los estudios que realice entorno al permiso de liberación comercial otorgado. Dicho reporte constará un original impreso y copia simple y seis dispositivos electrónicos.

**SEPTIMO:** Con fundamento en los artículos 13 fracción VI y 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados las actividades de liberación al ambiente de soya (*Glicine max L.*) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, estarán en función del protocolo suplementario de Nagoya-Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación del Protocolo de Cartagena, se entiende por daño como el efecto adverso en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, por lo que respecto a la modificación de la vigencia del presente permiso, esta se suscribirá a lo fundado y motivado entre otras no excluyentes a los siguientes supuestos:

- La modificación de las condiciones bajo las cuales fue otorgado el presente permiso, que para el caso de SENASICA será bajo la atención obligatoria de volantes ingresados en la ventanilla oficial de este Servicio Nacional.
- Se cuente con información científica o técnica de los que resulten daños graves e irreversibles de acuerdo a la definición de daño antes descrita y
- El promovente manifieste su interés de no seguir usando la tecnología del evento genético permitido para la liberación en el presente permiso o por motivos declarados por el propio promovente o por los resultados de que su eficacia biológica sea ineficaz.

**OCTAVO:** Con el objeto de llevar a cabo actividades de monitoreo, inspección y vigilancia a que se refieren los artículos 37, 38 y 39 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados el Promovente deberá presentar aviso por escrito a la DGIAAP, de cada liberación comercial, dentro de los diez días hábiles siguientes al cierre de fecha de siembra de los sitios permitidos, proporcionando la información de la superficie sembrada de soya (*Glicine max L.*) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato y un balance de semilla importada, sembrada y remanente para dichos sitios de liberación.

**NOVENO:** Con fundamento en el artículo 59 del Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, en caso de liberación accidental de soya (*Glicine max L.*) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato, el Promovente deberá comunicar al correo electrónico [libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx](mailto:libaccidentalogm.dgiaap@senasica.gob.mx), dicha situación al SENASICA, dentro de las veinticuatro horas siguientes a que se tenga conocimiento de la misma. Para lo cual, adicionalmente a esta comunicación, dentro de los tres días hábiles siguientes a que haya tenido conocimiento de la situación, el permisionario o quien realice actividades de utilización confinada deberá presentar un aviso por escrito a la Secretaría que le expidió el permiso o recibió el permiso, que contendrá:

- Datos de identificación del permiso o del aviso;
- El polígono donde ocurrió la liberación accidental, ubicado en coordenadas UTM;
- Circunstancias y fecha estimada de la liberación accidental;
- Cantidades estimadas del OGM que fue liberado accidentalmente;
- Información de que disponga el permisionario o quien realice actividades de utilización confinada sobre los posibles efectos adversos para la diversidad biológica y la salud humana;
- Medidas de atención y control de riesgo que aplicó y aplicará el permisionario o quien realice actividades de utilización confinada, y
- Nombre y teléfono de la persona que fungirá como punto de contacto.

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
B00.04.03.02.01.- 4377



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



- 17 -

**DÉCIMO:** La Promovente, deberá presentar a la SAGARPA con copia a la DGIRA, un informe del cumplimiento de medidas de monitoreo, bioseguridad y de las condicionantes establecidas dentro del permiso. Dicho informe deberá ser presentado por escrito y con la periodicidad señaladas en las medidas de bioseguridad y monitoreo, mismo que deberá estar firmado por el especialista y el Promovente.

**DÉCIMO PRIMERO:** El presente Permiso se otorga con independencia de que el Promovente, cumpla con la regulación fitosanitaria aplicable a soya (*Glicine max L.*).

**DÉCIMO SEGUNDO:** Con fundamento en el artículo 120 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente (LBOGM), quien incurra en alguna de las infracciones mencionadas en el artículo 119 de dicha Ley, en este caso el Promovente, será sancionado administrativamente por la SAGARPA a través del SENASICA como corresponda.

**DÉCIMO TERCERO:** En caso de que el Promovente, se encuentre imposibilitado para ejecutar las condicionantes y las medidas de bioseguridad establecidas en el presente Permiso, o por razones de su representada decidan desestimarlos, deberá notificarlos a la DGIAAP y la DGSV del SENASICA en un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores a la notificación del Permiso de Liberación Comercial al Ambiente para el cultivo de soya (*Glicine max L.*) genéticamente modificada (evento MON-Ø4Ø32-6) tolerante al herbicida glifosato.

De no recibir la mencionada desestimación el SENASICA entenderá que el Permiso referido está siendo ejercido y que las condicionantes y medidas de bioseguridad adicionales impuestas, están siendo implementadas a cabalidad, por lo que esta autoridad se reserva el derecho de realizar las actividades de inspección y vigilancia, así como la aplicación de las sanciones administrativas en términos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados en el tiempo y lugar que corresponda con previa notificación al Promovente.

**DECIMO CUARTO:** Notifíquese la presente resolución conforme a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. El expediente base de la presente resolución se encuentra y puede ser consultado por el Promovente, en Calle Guillermo Pérez Valenzuela número 127, Colonia Del Carmen, Delegación Coyoacán, C.P. 04100, en esta Ciudad de México, Distrito Federal.

ATENTAMENTE

EL DIRECTOR GENERAL DE INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA

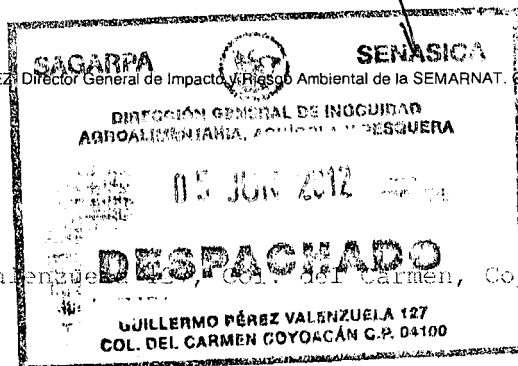
EL DIRECTOR GENERAL  
DE SANIDAD VEGETAL

MVZ. OCTAVIO CARRANZA DE MENDOZA

DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

C.c.p. M.C. ALFONSO FLORES RAMIREZ Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT. Conocimiento.

MASV / MCG / AGS



Guillermo Pérez Valenzuela 127, Col. del Carmen, Coyoacán, C.P. 04100, México, D.F.  
+52 (55) 5090 3000 ext. 51533  
www.senasica.sagarpa.gob.mx

El Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y El Director General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los Artículos 10 , 12, 13, 33, 34 36, 37 y 44 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción III, 49 fracción XXVII, 50 y 54 del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; 3 fracción I, Inciso b, Numerales i, ii, iii, iv y v del Acuerdo porque se delegan en el Titular Servicio Nacional de Sanidad Vegetal e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera se procede a resolver la solicitud de permiso de importación y liberación al ambiente de algodón genéticamente modificado, con número de folio 007/2012, presentada por Monsanto Comercial, S.A. de C.V.

<b>Cultivo:</b>	Soya ( <i>Glycine max</i> L.)
<b>Evento genético:</b>	MON-Ø4Ø32-6
<b>País de procedencia de la semilla:</b>	México
<b>Tipo de modificación genética adquirida:</b>	Tolerancia al herbicida glifosato
<b>Fase de liberación:</b>	Etapas Comercial
<b>Estado:</b>	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
<b>Municipios:</b>	Municipios de Champotón, Hecelchakán, Hopelchén, Tenabo, Calkiní, Escárcega, Carmen y Palizada en el estado de Campeche; en los municipios de Othón Pompeyo Blanco, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto en el estado de Quintana Roo; los municipios de Santa Elena, Ticul, Oxkutzcab, Tekax, Tzucacab, Peto y Tizimín en el estado de Yucatán; los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González, Xicoténcatl y Tampico en el estado de Tamaulipas; en los municipios de Ébano, Tamuín y San Vicente Tancuayalab en el estado de San Luis Potosí; en el municipio de Pánuco en el estado de Veracruz y en los municipios de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiapa, Suchiate, Tapachula , Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán y Villaflores

en el estado de Chiapas.

## CONSIDERANDO

Que la DGIAAP y la DGSV procedieron a analizar la información presentada en la solicitud con número de folio 007/2012, así como a evaluar los posibles riesgos a la sanidad vegetal.

Que la DGIRA siendo competente para resolver, emitió el Dictamen Vinculante con número de oficio S.G.P.A./D.G.I.R.A./D.G./3530, en el cual determinó una resolución FAVORABLE, con base en opiniones técnicas, resultantes de realizar los respectivos análisis de riesgo que aplican para este caso, misma que está condicionada con la aplicación de medidas de bioseguridad y monitoreo, así como las condicionantes que deberán cumplirse, antes, durante y posterior a realizar la liberación al ambiente.

Con fundamento en el artículo 115 fracciones I y II de la LBOGM, la SAGARPA a través del SENASICA en el ámbito de su competencia, podrá ordenar alguna o algunas medidas de bioseguridad según lo indicado en dicho artículo, cuando se presente alguna de las situaciones siguientes:

- a) Surjan riesgos no previstos originalmente, que pudieran causar daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola.
- b) Se causen daños o efectos adversos y significativos a la salud humana o a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal o acuícola.

## RESUELVEN

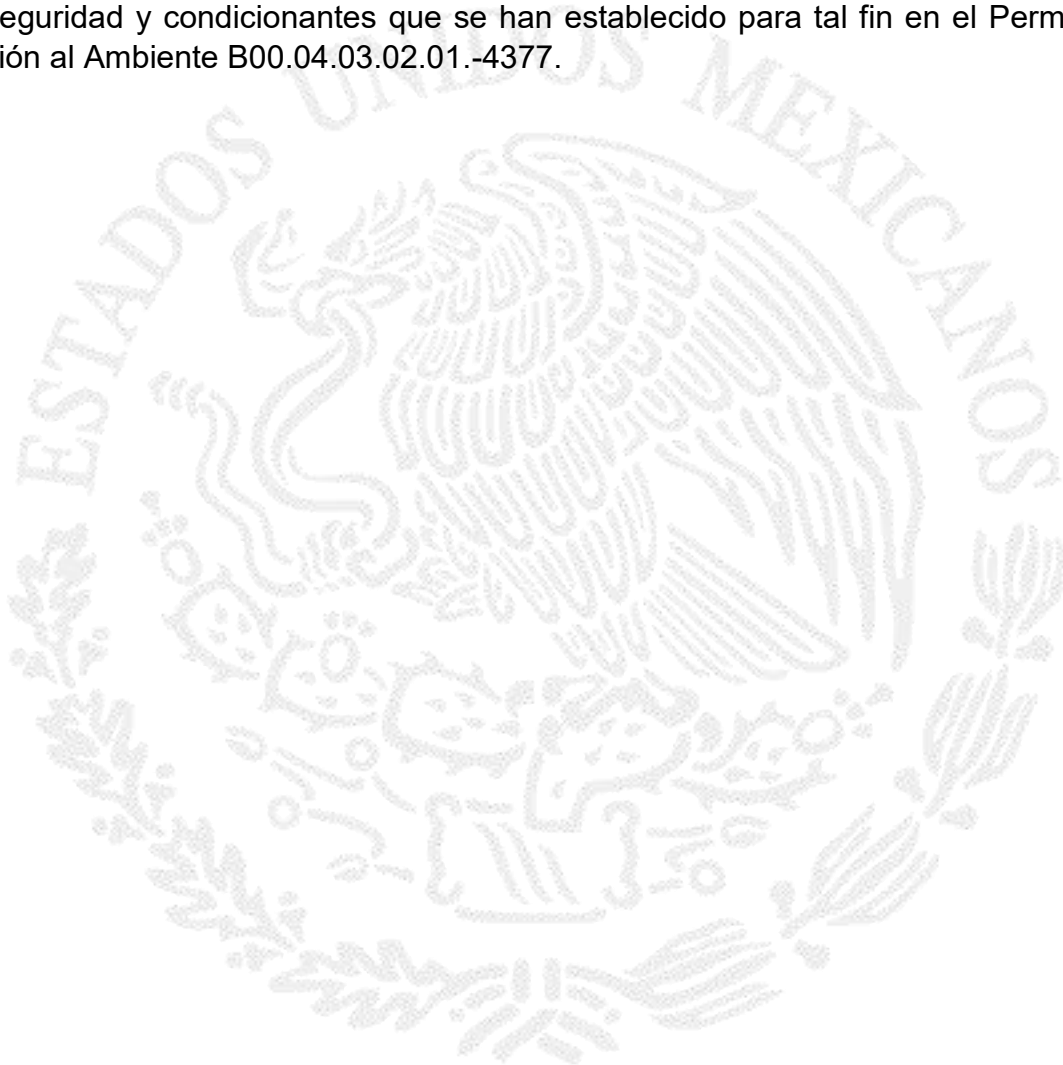
Se expide el permiso de liberación comercial al ambiente de la solicitud con número de folio 007/2012, incluyendo su importación para dicha actividad.

<b>Superficie máxima de siembra permitida:</b>	<b>253,500</b> Hectáreas
<b>Cantidad de semilla permitida:</b>	<b>13,075,000.200</b> Kilogramos
<b>Vigencia del permiso:</b>	La vigencia del permiso será identificada a partir del Ciclo Primavera Verano 2012, misma que se



	sujeterá al cumplimiento de los resolutivos establecidos en el permiso.
--	---

Por lo anterior, la empresa promovente deberá cumplir en su totalidad con las medidas de bioseguridad y condicionantes que se han establecido para tal fin en el Permiso de Liberación al Ambiente B00.04.03.02.01.-4377.





Vivir Mejor



secretaría de agricultura,  
ganadería, desarrollo rural,  
pesca y alimentación

**México, D.F., 06 de junio de 2012**

**COMUNICADO DE PRENSA**

**NUM.276/12**

### **Liberan siembra comercial de soya genéticamente modificada**

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) informa sobre la emisión de un permiso de liberación comercial de soya genéticamente modificada para una superficie potencial de siembra de 253 mil 500 hectáreas en los estados de Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Chiapas.

Esta autorización, que incluye el uso de 13 mil 075 toneladas de semilla, tiene como sustento lo establecido por la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, aprobada por la Cámara de Diputados y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005.

Previo a la autorización, el SENASICA sometió a consulta pública la solicitud referida para que cualquier ciudadano emitiera su opinión al respecto, incluyendo a los gobiernos de las entidades federativas en las que se pretende realizar la liberación de las semillas. Se recibieron 75 opiniones técnicas y científicas, de las cuales se derivaron 31 medidas de bioseguridad establecidas por la autoridad competente.

El dictamen de bioseguridad para el permiso de liberación fue emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y se sumaron las medidas recomendadas por la Dirección General de Sanidad Vegetal del SENASICA.

La tecnología para la producción de soya genéticamente modificada será puesta a disposición de los productores de las áreas agrícolas incluidas en el referido permiso, quienes decidirán si la adoptan como una herramienta alternativa en el cultivo de soya.

La información sobre el permiso de liberación comercial de soya (evento MON-04032-6) puede ser consultada en la página electrónica del SENASICA, solicitud 007\_2012.

\* \* \* \* \*

Coordinación General de Comunicación Social  
Av. Municipio Libre 377, PB ala B Col. Santa Cruz Atoyac, Del. Benito  
Juárez México, DF 03310  
t. +52 (55) 3871 1000 ext. 33053 y 33062, [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx),  
[comusoc@sagarpa.gob.mx](mailto:comusoc@sagarpa.gob.mx), [cs.informacion@sagarpa.gob.mx](mailto:cs.informacion@sagarpa.gob.mx)



## Solicitud de Información

Número de Folio

0821000002618

### Datos PNT:

Usuario PAOLAANDRADE25

### Solicitante:

Nombre o Razón Social PAOLA ANDRADE

Representante:

Domicilio: Calle ATOLÓN, No. 6 Colonia Atlanta 1a Sección C.P. 54740, CUAUTITLAN IZCALLI, México, México

### Unidad de enlace:

Dependencia o entidad: SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

"Este acuse contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted."

Para efecto del cómputo del plazo establecido en el artículo 132 (en el caso de solicitudes de acceso a la información pública) y 24 (para las solicitudes de acceso a datos personales) de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se ha recibido su solicitud con fecha 9 de febrero de 2018.

Al haber enviado su solicitud por medio electrónico, acepta que las notificaciones y resoluciones que se formulen en atención a la misma, se pondrán a su disposición en los plazos establecidos en la Ley referida, en esta página, misma que se obliga a consultar para dar seguimiento a su solicitud. En el caso de acceso a datos personales se expedirán copias simples o certificadas. La entrega de éstos se hará en el domicilio de la Unidad de Transparencia del solicitante mediante correo certificado con notificación.

El seguimiento a su solicitud podrá realizarlo, mediante el número de folio que se indica en este acuse, en la página de internet con dirección:

<http://www.plataformadetransparencia.org.mx>

Si por alguna falla técnica del sistema, no pudiera abrir las notificaciones y resoluciones que se pongan a su disposición en esta página, deberá informarlo a la unidad de transparencia de la dependencia o entidad a la que solicitó información en un plazo de 5 días hábiles, a fin de que se le notifique por otro medio.

Plazo de respuesta a la solicitud de acceso a información pública:

Conforme se establece en los artículos 132 y 136 de la Ley referida, los tiempos de respuesta o posibles notificaciones referentes a su solicitud, son los siguientes:

Respuesta a la solicitud, indicando la forma y medio en que se pondrá a su disposición la información, así como en su caso, el costo:	20 días hábiles	(09/03/2018)
Notificación en caso de que la información solicitada no sea de competencia de la dependencia o entidad:	3 días hábiles	(14/02/2018)
Requerimiento para proporcionar elementos adicionales o corregir información que permitan localizar la información solicitada:	5 días hábiles	(16/02/2018)
Notificación de ampliación de plazo para dar atención a la solicitud:	20 días hábiles	(09/03/2018)
Respuesta a la solicitud, en caso de que haya recibido notificación de ampliación de plazo:	30 días hábiles	(26/03/2018)
Acceso o envío de información una vez que indique el medio y forma de entrega y de tener costo, una vez efectuado el pago:	30 días hábiles	

Conforme se establece en el artículo 24 la Ley referida, los tiempos de respuesta o posibles notificaciones referentes a su solicitud de acceso a datos personales, son los siguientes:



Respuesta a la solicitud, indicando la forma y medio en que se pondrá a su disposición los datos personales, así como en su caso, el costo:	10 días hábiles	(23/02/2018)
Requerimiento para proporcionar elementos adicionales o corregir información que permitan localizar los datos solicitados: <sup>3</sup>	10 días hábiles	(23/02/2018)
Acceso o envío de información una vez que indique el medio y forma de entrega <sup>4</sup> y de tener costo, una vez efectuado el pago: <sup>5</sup>		10 días hábiles

1. Las solicitudes recibidas después de las 18:00 horas de un día hábil o en un día inhábil, se dan por recibidas al día hábil siguiente.
2. La solicitud deberá enviarse a la unidad de transparencia competente, reiniciándose el proceso de solicitud y los plazos de respuesta.
3. Este requerimiento interrumpirá el plazo de respuesta.
4. El solicitante deberá acreditar su identidad para recibir los datos personales con credencial de elector, cartilla del servicio militar, cédula profesional o pasaporte. La entrega de dichos datos se hará en la Unidad de Transparencia (si decide recogerlos personalmente) o le serán enviados por medio de correo certificado con notificación. Si desea nombrar a un representante legal para que reciba sus datos, dicho representante deberá acudir directamente a la Unidad de Transparencia para acreditar tal representación y recibir los datos personales.
5. La reproducción de los datos personales solicitados, únicamente podrá ser en copias simples (sin costo) o en copias certificadas (con costo). En caso de que usted haya realizado una nueva solicitud respecto del mismo sistema de datos personales en un periodo menor a doce meses a partir de la última solicitud, las copias simples generarán un costo.



Plataforma Nacional de Transparencia



09/02/2018 12:13:04 AM

## Solicitud de Información

Número de Folio 0821000002618

### Descripción de la solicitud:

#### Datos del solicitante

Nombre:	PAOLA
Primer Apellido:	ANDRADE
Segundo Apellido:	

#### Domicilio (para recibir notificaciones)

Calle:	ATOLÓN
Número Exterior:	6
Número Interior:	
Colonia:	Atlanta 1a Sección
Entidad Federativa:	México
Delegación o Municipio:	CUAUTITLAN IZCALLI
Código Postal:	54740
Teléfono:	
Correo electrónico:	pawa15@live.com

#### Datos adicionales del solicitante para fines estadísticos:

Sexo:	Femenino
Fecha de Nacimiento:	
Ocupación:	Ámbito Académico - Investigador
Otra Ocupación:	
Nivel Educativo:	Maestría
Otro Nivel Educativo:	
Derecho de Acceso:	Comerciales en medios de comunicación
Otro Derecho de Acceso:	
Lengua Indígena:	
Entidad:	
Municipio o Localidad:	
Medio Recepción:	
Formato de Acceso:	
Pueblo Indígena:	
Nacionalidad:	
Medidas de Accesibilidad:	

**Solicitud de información a**

Dependencia o entidad: SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

**Modalidad en la que se prefiere se le otorgue acceso a la información, de estar disponible en dicho medio**

Modalidad de entrega: Entrega por Internet en la PNT

**Descripción clara de la solicitud de información:**

SOLICITO COPIA DEL CONTENIDO DEL OFICIO NÚMERO B00.-282, EMITIDO POR SENASICA EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2017, QUE TIENE POR FINALIDAD LA REVOCACIÓN DEL PERMISO DE SIEMBRA DE SOYA GENÉTICAMENTE MODIFICADA MEVENTO MON-04032-6 A FAVOR DE LA EMPRESA MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V., MISMO QUE RECAYERA A LA SOLICITUD 007-2012. O EN EL CASO DE QUE SEA IMPROCEDENTE, SE SOLICITA LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA REVOCACIÓN DEL PERMISO DE SIEMBRA, Y QUE SON MENCIONADAS EN EL OFICIO DE REFERENCIA.

**Otros datos para su localización:**

EL OFICIO QUE SE SOLICITA O EN SU DEFECTO COPIA DEL CONTENIDO DEL MISMO, APARECE REFENCIADO EN LOS COMUNICADOS DE FECHAS 24 DE NOVIEMBRE DE 2017, EN LAS PÁGINAS WEB DE SENASICA Y SAGARPA.

Archivo de la descripción recibido con código:

Autenticidad de la información:

713ea5f9788f697110dcb9c7f2ff08db

Autenticidad del acuse

b1c3b487784cdc70a301d0b8095f5d81

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y aclaraciones.



## Solicitud de Información

Número de Folio 0000800015018

### Datos PNT:

Usuario PAOLAANDRADE25

### Solicitante:

Nombre o Razón Social PAOLA ANDRADE

Representante:

Domicilio: Calle ATOLÓN, No. 6 Colonia Atlanta 1a Sección C.P. 54740, CUAUTITLAN IZCALLI, México, México

### Unidad de enlace:

Dependencia o entidad: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)

"Este acuse contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted."

Para efecto del cómputo del plazo establecido en el artículo 132 (en el caso de solicitudes de acceso a la información pública) y 24 (para las solicitudes de acceso a datos personales) de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se ha recibido su solicitud con fecha 9 de febrero de 2018.

Al haber enviado su solicitud por medio electrónico, acepta que las notificaciones y resoluciones que se formulen en atención a la misma, se pondrán a su disposición en los plazos establecidos en la Ley referida, en esta página, misma que se obliga a consultar para dar seguimiento a su solicitud. En el caso de acceso a datos personales se expedirán copias simples o certificadas. La entrega de éstos se hará en el domicilio de la Unidad de Transparencia del solicitante mediante correo certificado con notificación.

El seguimiento a su solicitud podrá realizarlo, mediante el número de folio que se indica en este acuse, en la página de internet con dirección:

<http://www.plataformadetransparencia.org.mx>

Si por alguna falla técnica del sistema, no pudiera abrir las notificaciones y resoluciones que se pongan a su disposición en esta página, deberá informarlo a la unidad de transparencia de la dependencia o entidad a la que solicitó información en un plazo de 5 días hábiles, a fin de que se le notifique por otro medio.

Plazo de respuesta a la solicitud de acceso a información pública:

Conforme se establece en los artículos 132 y 136 de la Ley referida, los tiempos de respuesta o posibles notificaciones referentes a su solicitud, son los siguientes:

Respuesta a la solicitud, indicando la forma y medio en que se pondrá a su disposición la información, así como en su caso, el costo:	20 días hábiles	(09/03/2018)
Notificación en caso de que la información solicitada no sea de competencia de la dependencia o entidad:	3 días hábiles	(14/02/2018)
Requerimiento para proporcionar elementos adicionales o corregir información que permitan localizar la información solicitada:	5 días hábiles	(16/02/2018)
Notificación de ampliación de plazo para dar atención a la solicitud:	20 días hábiles	(09/03/2018)
Respuesta a la solicitud, en caso de que haya recibido notificación de ampliación de plazo:	30 días hábiles	(26/03/2018)
Acceso o envío de información una vez que indique el medio y forma de entrega y de tener costo, una vez efectuado el pago:	30 días hábiles	

Conforme se establece en el artículo 24 la Ley referida, los tiempos de respuesta o posibles notificaciones referentes a su solicitud de acceso a datos personales, son los siguientes:

Respuesta a la solicitud, indicando la forma y medio en que se pondrá a su disposición los datos personales, así como en su caso, el costo:	10 días hábiles	(23/02/2018)
Requerimiento para proporcionar elementos adicionales o corregir información que permitan localizar los datos solicitados: 3	10 días hábiles	(23/02/2018)
Acceso o envío de información una vez que indique el medio y forma de entrega <sup>4</sup> y de tener costo, una vez efectuado el pago: <sup>5</sup>		10 días hábiles

1. Las solicitudes recibidas después de las 18:00 horas de un día hábil o en un día inhábil, se dan por recibidas al día hábil siguiente.
2. La solicitud deberá enviarse a la unidad de transparencia competente, reiniciándose el proceso de solicitud y los plazos de respuesta.
3. Este requerimiento interrumpirá el plazo de respuesta.
4. El solicitante deberá acreditar su identidad para recibir los datos personales con credencial de elector, cartilla del servicio militar, cédula profesional o pasaporte. La entrega de dichos datos se hará en la Unidad de Transparencia (si decide recogerlos personalmente) o le serán enviados por medio de correo certificado con notificación. Si desea nombrar a un representante legal para que reciba sus datos, dicho representante deberá acudir directamente a la Unidad de Transparencia para acreditar tal representación y recibir los datos personales.
5. La reproducción de los datos personales solicitados, únicamente podrá ser en copias simples (sin costo) o en copias certificadas (con costo). En caso de que usted haya realizado una nueva solicitud respecto del mismo sistema de datos personales en un periodo menor a doce meses a partir de la última solicitud, las copias simples generarán un costo.



Plataforma Nacional de Transparencia



09/02/2018 12:10:05 AM

## Solicitud de Información

Número de Folio 0000800015018

### Descripción de la solicitud:

#### Datos del solicitante

Nombre:	PAOLA
Primer Apellido:	ANDRADE
Segundo Apellido:	

#### Domicilio (para recibir notificaciones)

Calle:	ATOLÓN
Número Exterior:	6
Número Interior:	
Colonia:	Atlanta 1a Sección
Entidad Federativa:	México
Delegación o Municipio:	CUAUTITLAN IZCALLI
Código Postal:	54740
Teléfono:	
Correo electrónico:	pawa15@live.com

#### Datos adicionales del solicitante para fines estadísticos:

Sexo:	Femenino
Fecha de Nacimiento:	
Ocupación:	Ámbito Académico - Investigador
Otra Ocupación:	
Nivel Educativo:	Maestría
Otro Nivel Educativo:	
Derecho de Acceso:	Comerciales en medios de comunicación
Otro Derecho de Acceso:	
Lengua Indígena:	
Entidad:	
Municipio o Localidad:	
Medio Recepción:	
Formato de Acceso:	
Pueblo Indígena:	
Nacionalidad:	
Medidas de Accesibilidad:	

**Solicitud de información a**

Dependencia o entidad: SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)

**Modalidad en la que se prefiere se le otorgue acceso a la información, de estar disponible en dicho medio**

Modalidad de entrega: Entrega por Internet en la PNT

**Descripción clara de la solicitud de información:**

SOLICITO EL OFICIO NÚMERO B00.-282, EMITIDO POR SENASICA EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2017, QUE TIENE POR FINALIDAD LA REVOCACIÓN DEL PERMISO DE SIEMBRA DE SOYA GENÉTICAMENTE MODIFICADA MEVENTO MON-04032-6 A FAVOR DE LA EMPRESA MONSANTO COMERCIAL S.A. DE C.V., MISMO QUE RECAYERA A LA SOLICITUD 007-2012.

**Otros datos para su localización:**

EL OFICIO QUE SE SOLICITA O EN SU DEFECTO COPIA DEL CONTENIDO DEL MISMO, APARECE REFENCIADO EN LOS COMUNICADOS DE FECHAS 24 DE NOVIEMBRE DE 2017, EN LAS PÁGINAS DE SENASICA Y SAGARPA.

Archivo de la descripción recibido con código:

Autenticidad de la información:

7520e5ff99ce520f186b47e6755fd0c1

Autenticidad del acuse

545723b41408e3bbfc9c863b8c6a93e1

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y aclaraciones.



CUESTIONARIO

MUESTRA: 15 MÍN

**I.- Objetivo General:**

Conocer la problemática que se da en la comunidad de Ich-ek, municipio de Hopelchén, Campeche, por la siembra de soya genéticamente modificada en el territorio aledaño y cómo impacta ésta en sus actividades económicas, salud, medioambiente y socialmente.

**I.I.- Datos del entrevistado:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Lengua: \_\_\_\_\_ Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

Perfil: Autoridad ( ) Población ( ) Otro ( )

**I.I.I Objetivo específico:**

A) Analizar si la población de Ich-ek tiene conocimiento de la existencia de sembradíos de soya transgénica en su comunidad y conocer su opinión respecto del riego de herbicidas sobre la región.

**Responda de manera clara y sencilla las siguientes preguntas.**

1.- ¿Sabe usted lo que es la soya transgénica o mejorada?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

2.- ¿Conoce si en su comunidad Ich-ek existe la siembra de soya transgénica o mejorada?

SÍ ( ) NO ( )

---

---





3.- ¿Sabe usted que este cultivo afecta la producción de miel?

SÍ ( ) NO ( ) (explicar efectos adversos)

---

---

4.- ¿Sabe usted que éste tipo de siembra reduce la población de abajes al matarlas?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

5.- ¿Ha visto alguna vez aviones que esparcen algún líquido en el aire, sobre los ejidos?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

6.- En caso de ser afirmativa, ¿esto ha sucedido cerca de su vivienda?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

7.- ¿Qué daños ha observado provocado por estos productos herbicidas ya sea en el hombre, el ambiente o en los animales?

---

---

8.- ¿Se le ha consultado sobre su opinión acerca de que se permita éste tipo de cultivo?

SÍ ( ) NO ( )

---

---



B) Examinar si la población de Ich-ek o alguna de sus autoridades está al tanto de la resolución de la controversia del Pueblo Maya vs Monsanto y conocer si la consulta ordenada se lleva acabo adecuadamente.

1.- ¿Sabe usted que su comunidad ganó un amparo para prohibir la siembra de este cultivo?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

2.- ¿Sabe usted que nuevamente se ordenó consultar a diversas comunidades del municipio de Hopelchén para conocer su opinión sobre este asunto?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

3.- ¿Tiene usted una afectación directa por la siembra de este tipo de soya?

SÍ ( ) NO ( )

---

---

4.- ¿Tiene usted algún papel a desempeñar en esta nueva consulta y qué acciones le corresponden?      SÍ ( ) NO ( )

---

---

RESEARCH

Open Access

# Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize

Gilles-Eric Séralini<sup>1\*</sup>, Emilie Clair<sup>1</sup>, Robin Mesnage<sup>1</sup>, Steeve Gress<sup>1</sup>, Nicolas Defarge<sup>1</sup>, Manuela Malatesta<sup>2</sup>, Didier Hennequin<sup>3</sup> and Joël Spiroux de Vendômois<sup>1</sup>

## Abstract

**Background:** The health effects of a Roundup-tolerant NK603 genetically modified (GM) maize (from 11% in the diet), cultivated with or without Roundup application and Roundup alone (from 0.1 ppb of the full pesticide containing glyphosate and adjuvants) in drinking water, were evaluated for 2 years in rats. This study constitutes a follow-up investigation of a 90-day feeding study conducted by Monsanto in order to obtain commercial release of this GMO, employing the same rat strain and analyzing biochemical parameters on the same number of animals per group as our investigation. Our research represents the first chronic study on these substances, in which all observations including tumors are reported chronologically. Thus, it was not designed as a carcinogenicity study. We report the major findings with 34 organs observed and 56 parameters analyzed at 11 time points for most organs.

**Results:** Biochemical analyses confirmed very significant chronic kidney deficiencies, for all treatments and both sexes; 76% of the altered parameters were kidney-related. In treated males, liver congestions and necrosis were 2.5 to 5.5 times higher. Marked and severe nephropathies were also generally 1.3 to 2.3 times greater. In females, all treatment groups showed a two- to threefold increase in mortality, and deaths were earlier. This difference was also evident in three male groups fed with GM maize. All results were hormone- and sex-dependent, and the pathological profiles were comparable. Females developed large mammary tumors more frequently and before controls; the pituitary was the second most disabled organ; the sex hormonal balance was modified by consumption of GM maize and Roundup treatments. Males presented up to four times more large palpable tumors starting 600 days earlier than in the control group, in which only one tumor was noted. These results may be explained by not only the non-linear endocrine-disrupting effects of Roundup but also by the overexpression of the EPSPS transgene or other mutational effects in the GM maize and their metabolic consequences.

**Conclusion:** Our findings imply that long-term (2 year) feeding trials need to be conducted to thoroughly evaluate the safety of GM foods and pesticides in their full commercial formulations.

**Keywords:** Genetically modified; GMO; Roundup; NK603; Rat; Glyphosate-based herbicides; Endocrine disruption

\* Correspondence: criigen@criigen.info

<sup>1</sup>Institute of Biology, EA 2608 and CRIIGEN and Risk Pole, MRSH-CNRS, Esplanade de la Paix, University of Caen, Caen, Cedex 14032, France  
Full list of author information is available at the end of the article

*Empirical natural and social sciences produce knowledge (in German: Wissenschaften schaffen Wissen) which should describe and explain past and present phenomena and estimate their future development. To this end quantitative methods are used. Progress in science needs controversial debates aiming at the best methods as basis for objective, reliable and valid results approximating what could be the truth. Such methodological competition is the energy needed for scientific progress. In this sense, ESEU aims to enable rational discussions dealing with the article from G.-E. Séralini et al. (Food Chem. Toxicol. 2012, 50:4221–4231) by re-publishing it. By doing so, any kind of appraisal of the paper's content should not be connoted. The only aim is to enable scientific transparency and, based on this, a discussion which does not hide but aims to focus methodological controversies. -Winfried Schröder, Editor of the Thematic Series "Implications for GMO-cultivation and monitoring" in Environmental Sciences Europe.*

## Background

There is an ongoing international debate as to the necessary length of mammalian toxicity studies, including metabolic analyses, in relation to the consumption of genetically modified (GM) plants [1]. Currently, no regulatory authority requires mandatory chronic animal feeding studies to be performed for edible genetically modified organisms (GMOs), or even short-term studies with blood analyses for the full commercial formulations of pesticides as sold and used, but only for the declared active principle alone. However, several 90-day rat feeding trials have been conducted by the agricultural biotechnology industry. These investigations mostly concern GM soy and maize that are engineered either to be herbicide-tolerant (to Roundup (R) in 80% of cases), or to produce a modified Bt toxin insecticide, or both. As a result, these GM crops contain new pesticide residues for which new maximum residue levels (MRL) have been established in some countries.

Though the petitioners conclude in general that no major physiological changes is attributable to the consumption of the GMO in subchronic toxicity studies [2-5], significant disturbances have been found and may be interpreted differently [6,7]. A detailed analysis of the data in the subchronic toxicity studies [2-5] has revealed statistically significant alterations in kidney and liver function that may constitute signs of the early onset of chronic toxicity. This may be explained at least in part by pesticide residues in the GM feed [6,7]. Indeed, it has been demonstrated that R concentrations in the range of  $10^3$  times below the MRL can induce endocrine disturbances in human cells [8] and toxic effects thereafter [9]. This may explain toxic effects seen in experiments in rats *in vivo* [10] as well as in farm animals [11]. After

several months of consumption of an R-tolerant soy, the liver and pancreas of mice were affected, as highlighted by disturbances in sub-nuclear structure [12-14]. Furthermore, this toxic effect was reproduced by the application of R herbicide directly to hepatocytes in culture [15].

More recently, long-term and multi-generational animal feeding trials have been performed, with some possibly providing evidence of safety, while others conclude on the necessity of further investigation because of metabolic modifications [16]. However, in contrast with the study we report here, none of these previous investigations have included a detailed follow-up of the animals, including multiple (up to 11) blood and urine sampling over 2 years, and none has investigated either the GM NK603 R-tolerant maize or Roundup.

Furthermore, evaluation of long-term toxicity of herbicides is generally performed on mammalian physiology employing only their active principle, rather than the complete formulations as used in agriculture. This was the case for glyphosate (G) [17], the declared active chemical constituent of R. It is important to note that G is only able to efficiently penetrate target plant organisms with the help of adjuvants present in the various commercially used R formulations [18]. Even if G has shown to interact directly with the active site of aromatase at high levels [19], at low contaminating levels, adjuvants may be better candidates than G to explain the toxicity or endocrine disruptive side effects of R on human cells [8,20] and also *in vivo* for acute toxicity [21]. In this regard, it is noteworthy that the far greater toxicity of full agricultural formulations compared to declared supposed active principles alone has recently been demonstrated also for six other major pesticides tested *in vitro* [22]. When G residues are found in tap water, food, or feed, they arise from the total herbicide formulation although little data is available as to the levels of the R adjuvants in either the environment or food chain. Indeed, adjuvants are rarely monitored in the environment, but some widely used adjuvants (surfactants) such as nonylphenol ethoxylates, another ethoxylated surfactant like POEA present in R, are widely found in rivers in England and are linked with disruption of wildlife sexual reproduction [23]. Adjuvants are found in groundwater [24]. The half-life of POEA (21 to 42 days) is even longer than for G (7 to 14 days) in aquatic environments [25]. As a result, the necessity of studying the potential toxic effects of total chemical mixtures rather than single components has been strongly emphasized [26-28]. On this basis, the regular measurement of only G or other supposed active ingredients of pesticides in the environment constitute at best markers of full formulation residues. Thus, in the study of health effects, exposure to the diluted whole formulation may be more representative of environmental pollution than exposure to G alone.

With a view to address this lack of information, we performed a 2-year detailed rat feeding study. Our study was designed as a chronic toxicity study and as a direct follow-up to a previous investigation on the same NK603 GM maize conducted by the developer company, Monsanto [3]. A detailed critical analysis of the raw data of this sub-chronic 90-day rat feeding study revealed statistically significant differences in multiple organ function parameters, especially pertaining to the liver and kidneys, between the GM and non-GM maize-fed group [3,7]. However, Monsanto's authors dismissed the findings as not 'biologically meaningful' [3], as was also the case with another GM corn [29]. The European Food Safety Authority (EFSA) accepted Monsanto's interpretation on NK603 maize [30], like in all other cases.

Our study is the first and to date the only attempt to follow up Monsanto's investigation and to determine whether the differences found in the NK603 GM maize-fed rats, especially with respect to liver and kidney function, were not biologically meaningful, as claimed, or whether they developed into serious diseases over an extended period of time.

The Monsanto authors adapted Guideline 408 of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) for their experimental design [3]. Our study design was based on that of the Monsanto investigation in order to make the two experiments comparable, but we extended the period of observation from Monsanto's 90 days to 2 years. We also used three doses of GMOs (instead of Monsanto's two) and Roundup to determine treatment dose response, including any possible non-linear as well as linear effects. This allowed us to follow in detail the potential health effects and their possible origins due to the direct or indirect consequences of the genetic modification itself in the NK603 GM maize, or due to the R herbicide formulation used on the GM maize (and not G alone), or both. Because of recent reviews on GM foods indicating no specific risk of cancer [2,16], but indicating signs of hepatorenal dysfunction within 3 months [1,7], we had no reason to adopt a carcinogenesis protocol using 50 rats per group. However, we prolonged to 2 years the biochemical and hematological measurements and measurements of disease status, as allowed, for example, in OECD protocols 453 (combined chronic toxicity and carcinogenicity) and 452 (chronic toxicity). Both OECD 452 and 453 specify 20 rats per sex per group but require only 50% (ten per sex per group, the same number that we used in total) to be analyzed for biochemical and hematological parameters. Thus, these protocols yield data from the same number of rats as our experiment. This remains the highest number of rats regularly measured in a standard GM diet study, as well as for a full formulated pesticide at very low environmentally relevant levels.

We used the Sprague-Dawley strain of rat, as recommended for chronic toxicology tests by the National Toxicology Program in the USA [31], and as used by Monsanto in its 90-day study [3]. This choice is also consistent with the recommendation of the OECD that for a chronic toxicity test, rats of the same strain should be used as in studies on the same substance but of shorter duration [32]. We then also tested for the first time three doses (rather than the two usually employed in 90-day protocols) of the R-tolerant NK603 GM maize alone, the GM maize treated with R, and R alone at very low environmentally relevant doses, starting below the range of levels permitted by regulatory authorities in drinking water and in GM feed.

Overall, our study is the first in-depth life-long toxicology study on the full commercial Roundup formulation and NK603 GM maize, with observations on 34 organs and measurement of 56 parameters analyzed at 11 time points for most organs, and utilizing 3 doses. We report here the major toxicological findings on multiple organ systems. As there was no evidence in the literature on GM food safety evaluation to indicate anything to the contrary, this initial investigation was designed as a full chronic toxicity and not a carcinogenicity study. Thus, we monitored in details chronologically all behavioral and anatomical abnormalities including tumors. A full carcinogenicity study, which usually focuses only on observing incidence and type of cancers (not always all tumors), would be a rational follow-up investigation to a chronic toxicity study in which there is a serious suspicion of carcinogenicity. Such indications had not been previously reported for GM foods.

Our findings show that the differences in multiple organ functional parameters seen from the consumption of NK603 GM maize for 90 days [3,7] escalated over 2 years into severe organ damage in all types of test diets. This included the lowest dose of R administered (0.1 ppb, 50 ng/L G equivalent) of R formulation administered, which is well below permitted MRLs in both the USA (0.7 mg/L) [33] and European Union (100 ng/L) [34]. Surprisingly, there was also a clear trend in increased tumor incidence, especially mammary tumors in female animals, in a number of the treatment groups. Our data highlight the inadequacy of 90-day feeding studies and the need to conduct long-term (2 years) investigations to evaluate the life-long impact of GM food consumption and exposure to complete pesticide formulations.

## Results

### Biochemical analyses of the maize feed

Standard biochemical compositional analysis revealed no particular differences between the different maize types and diets, the GM and non-GM maize being classified as substantially equivalent, except for transgene DNA

quantification. For example, there was no difference in total isoflavones. In addition, we also assayed for other specific compounds, which are not always requested for establishing substantial equivalence. This analysis revealed a consistent and statistically significant ( $p < 0.01$ ) decrease in certain phenolic acids in treatment diets, namely ferulic and caffeic acids. Ferulic acid was decreased in both GM maize and GM maize + R diets by 16% to 30% in comparison to the control diet ( $889 \pm 107$ ,  $735 \pm 89$ , respectively, vs. control  $1,057 \pm 127$  mg/kg) and caffeic acid in the same groups by 21% to 53% ( $17.5 \pm 2.1$ ,  $10.3 \pm 1.3$  vs. control  $22.1 \pm 2.6$  mg/kg).

#### **Anatomopathological observations and liver parameters**

All rats were carefully monitored during the experiment for behavior, appearance, palpable tumors, and infections. At least ten organs per animal were weighed and up to 34 analyzed postmortem, at the macroscopic and/or microscopic levels (Table 1). Due to the large quantity of data collected, it cannot all be shown in one report, but we present here the most important findings. There was no rejection by the animals of the diet with or without GM maize, nor any major difference in body weight (data not shown).

The most affected organs in males were the liver, hepatodigestive tract, and kidneys (Table 2; Figure 1A,B,C,D,E,F,G,H,I). Liver abnormalities such as hepatic congestions and macroscopic and microscopic necrotic foci were 2.5 to 5.5 times more frequent in all treatments than in control groups, where only two rats out of ten were affected with one abnormality each. For instance, there were 5 abnormalities in total in the GMO 11% group (2.5 times higher than controls) and 11 in the GMO 22% group (5.5 times greater). In addition, by the end of the experiment, Gamma GT hepatic activity was increased, particularly in the GMO + R groups (up to 5.4 times higher), this probably being reflective of liver dysfunction. Furthermore, cytochrome P450 activity generally increased in the presence of R (either in drinking water or in the GM maize-containing diet) according to the dose and up to 5.7 times greater at the highest dose.

Transmission electron microscopic observations of liver samples confirmed changes for all treated groups in relation to glycogen dispersion or appearance in lakes, increase of residual bodies and enlargement of cristae in mitochondria (Figure 2, panels 2 to 4). The GM maize-fed groups either with or without R application showed a higher heterochromatin content and decreased nucleolar dense fibrillar components, implying a reduced level of mRNA and rRNA transcription. In the GMO + R group (at the highest dose), the smooth endoplasmic reticulum was drastically increased and nucleoli decreased in size, becoming more compact. In the R alone treatment groups, similar trends were

observed, with a partial resumption of nucleolar activity at the highest dose.

Degenerating kidneys with turgid inflammatory areas demonstrated the increased incidence of marked and severe chronic progressive nephropathies, which were up to two fold higher in the 33% GM maize or lowest dose R treatment groups (Table 2; Figure 1, first line).

#### **Biochemical analyses of blood and urine samples**

Biochemical measurements of blood and urine were focused on samples taken at the 15th month time point, as this was the last sampling time when most animals were still alive (in treated groups 90% males, 94% females, and 100% controls). Statistical analysis of results employed OPLS-DA 2-class models built between each treated group per sex and controls. Only models with an explained variance  $R^2(Y) \geq 80\%$ , and a cross-validated predictive ability  $Q^2(Y) \geq 60\%$ , were used for selection of the discriminant variables (Figure 3), when their regression coefficients were significant at a 99% confidence level. Thus, in treated females, kidney failures appeared at the biochemical level (82% of the total disrupted parameters). Levels of Na and Cl or urea increased in urine with a concomitant decrease of the same ions in serum, as did the levels of P, K, and Ca. Creatinine and creatinine clearance decreased in urine for all treatment groups in comparison to female controls (Table 3). In GM maize-treated males (with or without R), 87% of discriminant variables were kidney-related, but the disrupted profiles were less obvious because of advanced chronic nephropathies and deaths. In summary, for all treatments and both sexes, 76% of the discriminant variables versus controls were kidney-related.

Furthermore, in females (Table 3), the androgen/estrogen balance in serum was modified by GM maize and R treatments (at least 95% confidence level, Figure 3). For male animals at the highest R treatment dose, levels of estrogens were more than doubled.

#### **Tumor incidence**

Tumors are reported in line with the requirements of OECD chronic toxicity protocols 452 and 453, which require all 'lesions' (which by definition include tumors) to be reported. These findings are summarized in Figure 4. The results are presented in the form of real-time cumulative curves (each step corresponds to an additional tumor in the group). Only the growing largest palpable growths (above a diameter of 17.5 mm in females and 20 mm in males) are presented (for example, see Figure 5A,B,C). These were found to be in 95% of cases non-regressive tumors (Figure 5D,E,F,G,H,I,J) and were not infectious nodules. These arose from time to time; then, most often disappeared and were not different from controls after bacterial analyses. The real tumors were recorded

**Table 1 Protocol used and comparison to existing assessment and to non-mandatory regulatory tests**

Treatments and analyses	In this work	Hammond et al. 2004	Regulatory tests
Animals measured/ group/sex	10/10 SD rats (200 rats measured)	10/20 SD rats (200 rats measured/total 400)	At least 10 rodents
Duration in months	24 (chronic)	3 (subchronic, 13 weeks)	3
Doses by treatment	3	2	At least 3
Treatments + controls	GMO NK603, GMO NK603 + Roundup, Roundup, and closest isogenic maize	GMO NK603 + Roundup, closest isogenic maize, and 6 other maize lines non substantially equivalent	GMOs or Chemicals (in standard diet or water)
Animals by cage (same sex)	1 to 2	1	1 or more
Monitoring/week	2	1	1 or more
Organs and tissues studied			For high dose and controls
Organs weighted	10	7	At least 8
Histology/animal	34	17/36	At least 30
Electronic microscopy	Yes	No	No
Feed and water consumptions	Measured	For feed only	At least feed
Behavioral studies (times)	2	1 (no protocol given)	1
Ophthalmology (times)	2	0	2
Blood parameters	31 (11 times for most)	31 (2 times)	At least 25 (at least 2 times)
Plasma sex steroids	Testosterone, estradiol	No	No, except if endocrine effects suspected
Number of blood samples/animal	11, each month (0 to 3) then every 3 months	2, weeks 4 and 13	1, at the end
Urine parameters studied	16	18	7 if performed
Number of urine samples	11	2	Optional, last week
Liver tissue parameters	6	0	0
Roundup residues in tissues	Studied	Not studied	Not mandatory
Microbiology in feces or urine	Yes	Yes	No
Transgene in tissues	Studied	Not studied	Not studied

The protocol used in this work was compared to the regulatory assessment of NK603 maize by the company (Hammond et al. 2004), and to non-mandatory regulatory *in vivo* tests for GMOs, or mandatory for chemicals (OECD 408). Most relevant results are shown in this paper.

independently of their grade, but dependent on their morbidity, since non-cancerous tumors can be more lethal than those of cancerous nature, due to internal hemorrhaging or compression and obstruction of function of vital organs, or toxins or hormone secretions. These tumors progressively increased in size and number, but not proportionally to the treatment dose, over the course of the experiment (Figure 4). As in the case of rates of mortality

(Figure 6), this suggests that a threshold in effect was reached at the lower doses. Tumor numbers were rarely equal but almost always more than in controls for all treated groups, often with a two- to threefold increase for both sexes. Tumors began to reach a large size on average 94 days before controls in treated females and up to 600 days earlier in two male groups fed with GM maize (11 and 22% with or without R).

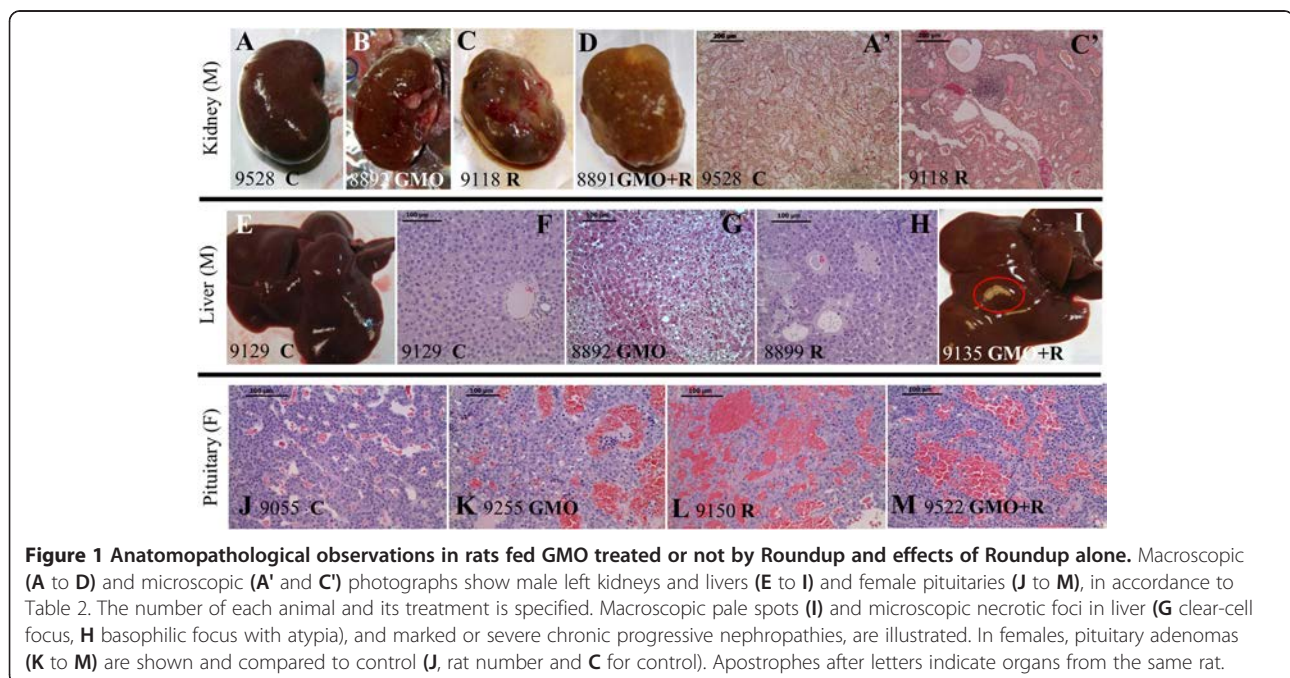
**Table 2 Summary of the most frequent anatomical pathologies observed**

Organs and associated pathologies	Controls	GMO 11%	GMO 22%	GMO 33%	R (A)	R (B)	R (C)	GMO 11% + R	GMO 22% + R	GMO 33% + R
Males										
Kidneys, CPN	3 (3)	4 (4)	5 (5)	7 (7)	6 (6)	5 (5)	3 (3)	5 (5)	4 (4)	4 (4)
Liver	2 (2)	5 (4)	11 (7)	8 (6)	11 (5)	9 (7)	6 (5)	5 (4)	7 (4)	6 (5)
Hepatodigestive tract	6 (5)	10 (6)	13 (7)	9 (6)	23 (9)	16 (8)	9 (5)	9 (6)	13 (6)	11 (7)
Females										
Pituitary	9 (6)	23 (9)	20 (8)	8 (5)	22 (8)	16 (7)	13 (7)	19 (9)	9 (4)	19 (7)
Mammary glands	10 (5)	22 (8)	10 (7)	16 (8)	26(10)	20(10)	18 (9)	17 (8)	16 (8)	15 (9)
Mammary tumors	8 (5)	15 (7)	10 (7)	15 (8)	20 (9)	16(10)	12 (9)	10 (6)	11 (7)	13 (9)

After the number of pathological abnormalities, the number of rats affected out of the initial ten is indicated in parentheses. Only marked or severe chronic progressive nephropathies (CPN) are listed in male animals, excluding two nephroblastomas in groups consuming GMO 11% and GMO 22% + Roundup. Hepatodigestive pathological signs in males concern the liver, stomach, and small intestine (duodenum, ileum, or jejunum). Pathological signs in liver are mostly congestions, macroscopic spots, and microscopic necrotic foci. In females, pituitary dysfunctions include adenomas, hyperplasias, and hypertrophies. Mammary fibroadenomas and adenocarcinomas are the major tumors detected; galactoceles and hyperplasias with atypia were also found and added to the pathological signs in mammary glands.

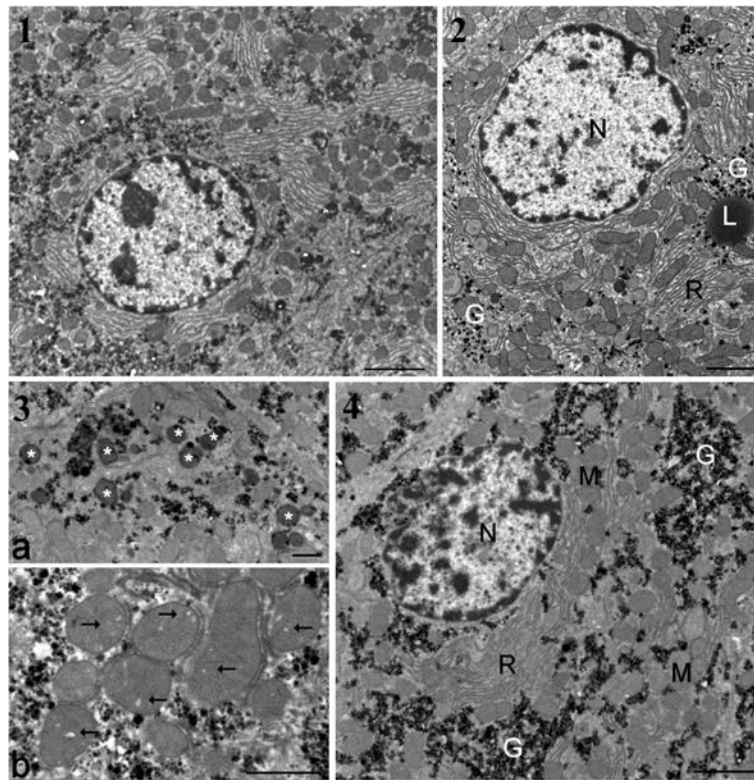
In female animals, the largest tumors were in total five times more frequent than in males after 2 years, with 93% of these being mammary tumors. Adenomas, fibroadenomas, and carcinomas were deleterious to health due to their very large size (Figure 5A,B,C) rather than the grade of the tumor itself. Large tumor size caused impediments to either breathing or digestion and nutrition because of their thoracic or abdominal location and also resulted in hemorrhaging (Figure 5A,B,C). In addition, one metastatic ovarian cystadenocarcinoma and two skin tumors were identified. Metastases were observed in only two cases; one in a group fed with 11% GM maize and another in the highest dose of R treatment group.

Up to 14 months, no animals in the control groups showed any signs of palpable tumors, whilst 10% to 30% of treated females per group developed tumors, with the exception of one group (33% GMO + R). By the beginning of the 24th month, 50% to 80% of female animals had developed tumors in all treatment groups, with up to three tumors per animal, whereas only 30% of controls were affected. A summary of all mammary tumors at the end of the experiment, independent of size, is presented in Table 2. The same trend was observed in the groups receiving R in their drinking water (Figure 4, R treatment panels). The R treatment groups showed the greatest rates of tumor incidence, with 80% of animals



**Figure 1 Anatomopathological observations in rats fed GMO treated or not by Roundup and effects of Roundup alone.** Macroscopic (A to D) and microscopic (A' and C') photographs show male left kidneys and livers (E to I) and female pituitaries (J to M), in accordance to Table 2. The number of each animal and its treatment is specified. Macroscopic pale spots (I) and microscopic necrotic foci in liver (G clear-cell focus, H basophilic focus with atypia), and marked or severe chronic progressive nephropathies, are illustrated. In females, pituitary adenomas (K to M) are shown and compared to control (J, rat number (K and C for control). Apostrophes after letters indicate organs from the same rat.





**Figure 2 Ultrastructure of hepatocytes in male rats from groups presenting the greatest degree of liver pathology. (1)** Typical control rat hepatocyte (bar 2  $\mu\text{m}$  except in 4). **(2)** Effects with Roundup at the lowest dose. Glycogen (G) is dispersed in the cytoplasm. L, lipid droplet; N, nucleus; R, rough endoplasmic reticulum. **(3)** Details of treatment effects with 22% dietary GMO (bar 1  $\mu\text{m}$ ). a, cluster of residual bodies (asterisks); b, mitochondria show many enlarged cristae (arrows). **(4)** Hepatocytes of animal fed GM maize (GMO) at 22% of total diet. Large lakes of glycogen occur in the cytoplasm. M, mitochondria.

affected (with up to three tumors for one female), in each group. Using a non-parametric multiple comparison analysis, mammary tumor incidence was significantly increased at the lowest dose of R compared to controls ( $p < 0.05$ , Kruskal-Wallis test with *post hoc* Dunn's test). All females except one (with metastatic ovarian carcinoma) presented in addition mammary hypertrophies and in some cases hyperplasia with atypia (Table 2).

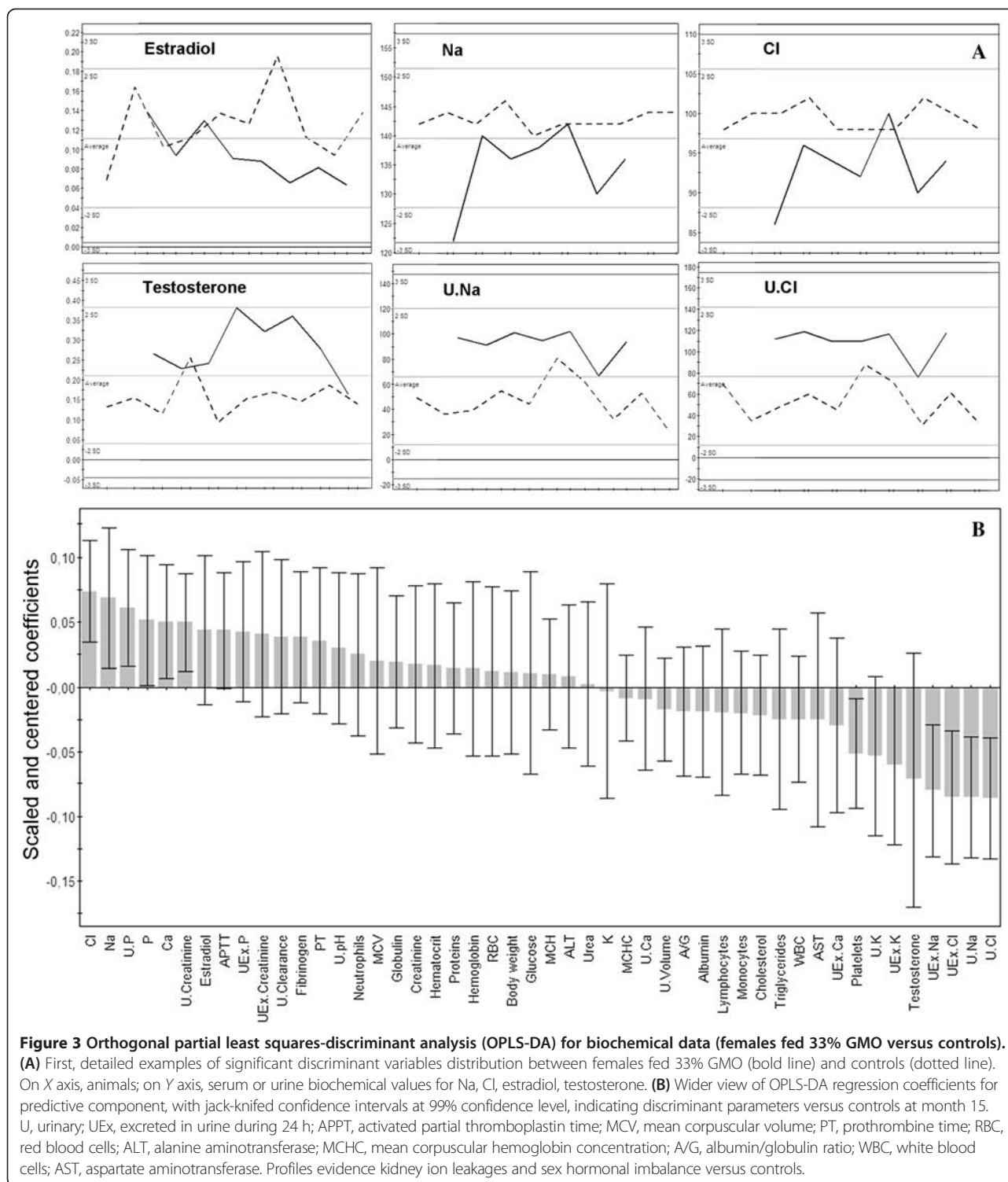
The second most affected organ in females was the pituitary gland, in general around two times more than in controls for most treatments (Table 2; Figure 1J,K,L,M). Again, at this level of examination, adenomas and/or hyperplasias and hypertrophies were noticed. For all R treatment groups, 70% to 80% of animals presented 1.4 to 2.4 times more abnormalities in this organ than controls.

The large palpable tumors in males (in kidney and mostly skin) were by the end of the experimental period on average twice as frequent as in controls, in which only one skin fibroma appeared during the 23rd month. At the end of the experiment, internal non-palpable tumors were added, and their sums were lower in males than in females. They were not significantly different

from controls, although slightly increased in females (Figure 4, histogram insets).

#### Mortality

The rates of mortality in the various control and treatment groups are shown as raw data in Figure 6. Control male animals survived on average  $624 \pm 21$  days, whilst females lived for  $701 \pm 20$  days during the experiment, plus in each case, a 5-week starting age at reception of animals and a 3-week housing stabilization period. After mean survival time had elapsed, any deaths that occurred were considered to be largely due to aging. Before this period, 30% control males (three in total) and 20% females (only two) died spontaneously, while up to 50% males and 70% females died in some groups on diets containing the GM maize (Figure 6, panels GMO, GMO + R). However, the rate of mortality was not proportional to the treatment dose, reaching a threshold at the lowest (11%) or intermediate (22%) amounts of GM maize in the equilibrated diet, with or without the R application on the crop. It is noteworthy that the first two male rats that died in both GM maize-treated groups had to be euthanized due to Wilms' kidney tumors that had grown by this time to over



25% of body weight. This was approximately a year before the first control animal died. The first female death occurred in the 22% GM maize feeding group and resulted from a mammary fibroadenoma 246 days before the first control female death. The maximum difference in males was five times more deaths occurring by the 17th month

in the group consuming 11% GM maize and in females six times greater mortality by the 21st month on the 22% GM maize diet with and without R. In the female cohorts, there were two to three times more deaths in all treated groups compared with controls by the end of the experiment and deaths occurred earlier in general. Females were

**Table 3 Percentage variation of parameters indicating kidney failures of female animals**

Discriminant variables		GMO 11%	GMO 22%	GMO 33%	GMO 11% + R	GMO 22% + R	GMO 33% + R	R (A)	R (B)	R (C)
Gonadal hormones	Estradiol	5	-2	-25	8	-1	2	-26	-73 <sup>a</sup>	39
	Testosterone	56 <sup>a</sup>	17	81	5	-9	27	97 <sup>a</sup>	-72 <sup>a</sup>	10
Serum decrease or increase	Na	-1	-4 <sup>a</sup>	-6 <sup>a</sup>	2	1	1	-7	0	-3
	Cl	-5	-7	-6 <sup>a</sup>	-1	-2	-2	-8 <sup>a</sup>	-1	-4
	P	-17	-18 <sup>a</sup>	-20 <sup>a</sup>	-6	-11	-13	-32 <sup>a</sup>	-9	-13
	K	2	-4	0	4	5	10	-4	8	-5 <sup>a</sup>
	Ca	2 <sup>a</sup>	-2	-5 <sup>a</sup>	4	3	3	-6	3	-6 <sup>a</sup>
Urinary increase	Urea	15	12	-1	12	18 <sup>a</sup>	15	0	13	32 <sup>a</sup>
	Na	52	-2	95 <sup>a</sup>	25	33	30	62 <sup>a</sup>	65	91 <sup>a</sup>
	Na ex	50	24	125 <sup>a</sup>	24	50	68	108 <sup>a</sup>	51	7
	Cl	46	5	101 <sup>a</sup>	14	35	28	67 <sup>a</sup>	56	94 <sup>a</sup>
	Cl ex	51	31	138 <sup>a</sup>	20	63	70	121 <sup>a</sup>	48	13
Urinary decrease	Clearance	-20 <sup>a</sup>	-20 <sup>a</sup>	-19	-4	-11	-20	-20 <sup>a</sup>	-24 <sup>a</sup>	-40 <sup>a</sup>
	Creatinine	-19	-37	-36 <sup>a</sup>	-5	-32 <sup>a</sup>	-37 <sup>a</sup>	-43	-23	-1
	Creatinine ex	-18	-17 <sup>a</sup>	-21	-5	-11	-19 <sup>a</sup>	-21 <sup>a</sup>	-22 <sup>a</sup>	-39 <sup>a</sup>

OPLS-DA was performed on 48 variables at month 15. Here, we show mean differences (%) of variables (<sup>a</sup>discriminant at 99% confidence level) indicating kidney parameters of female animals, together with sex hormones. Male kidney pathologies are already illustrated in Figure 1.

more sensitive to the presence of R in drinking water than males, as evidenced by a shorter lifespan (Figure 6, panels R). The general causes of death represented in histogram format within each of the panels in Figure 6, are linked mostly to mammary tumors in females and to problems in other organ systems in males.

## Discussion

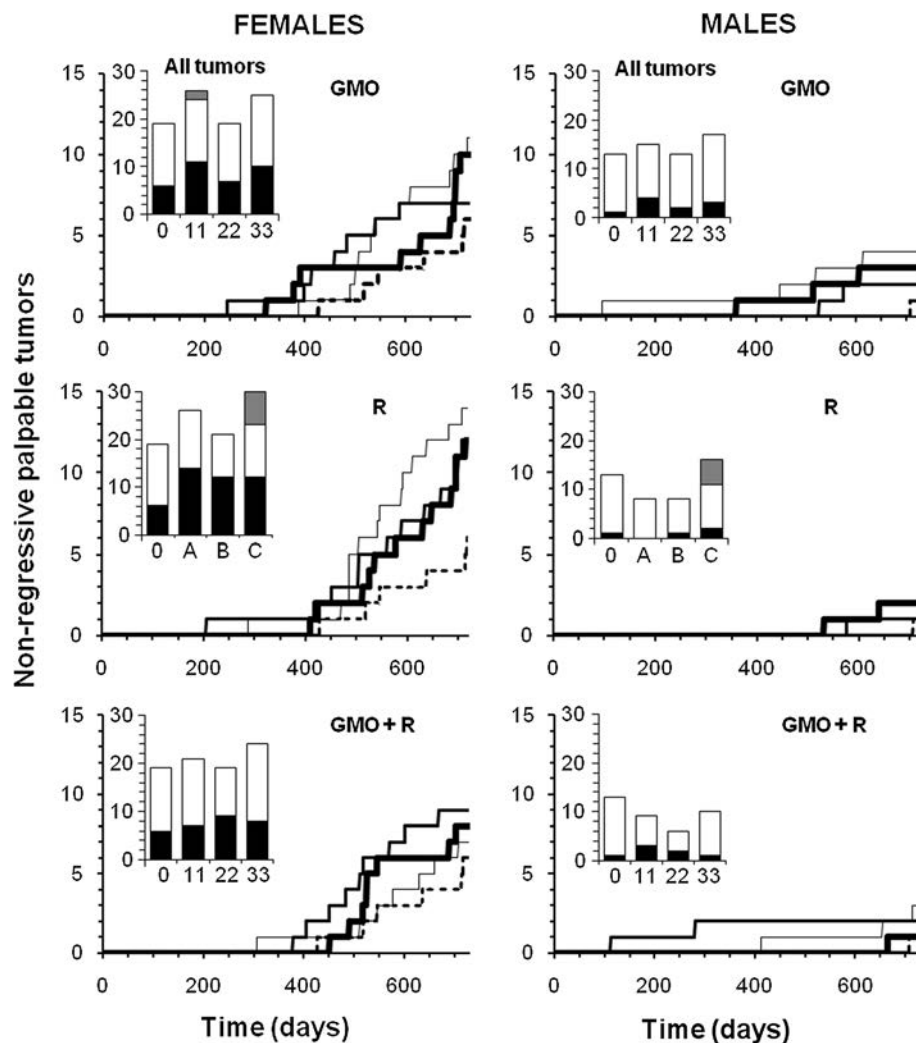
This report describes the first long-term (2-year) rodent (rat) feeding study investigating possible toxic effects arising from consumption of an R-tolerant GM maize (NK603) and a complete commercial formulation of R herbicide. The aims of this investigation were essentially twofold. First, to evaluate whether the signs of toxicity, especially with respect to liver and kidney functions, seen after 90 days' consumption of a diet containing NK603 R-tolerant GM maize [3,7] escalated into serious ill health or dissipated over an extended period of time. Second, to determine if low doses of full commercial R formulation at permitted levels were still toxic, as indicated by our previous *in vitro* studies [8,9]. The previous toxicity study with NK603 maize employed only this GM crop that had been sprayed with R during cultivation [3]. However, in our study presented here, in addition to extending the treatment period from 90 days to 2 years and in order to better ascertain the source of any ill health observed, we included additional test feeding groups. These consisted of NK603 maize grown without as well as with R application and R alone administered via drinking water. Furthermore, we used three levels of dosing in all cases rather than the two

previously used [3], in order to highlight any dose response effects of a given treatment. It is also important to note that our study is the first to conduct blood, urine, and organ analyses from animals treated with the complete agricultural formulation of R and not just G alone, as measured by the manufacturer [35].

Our data show that the signs of liver and kidney toxicity seen at 90 days from the consumption of NK603 GM maize [3,7] do indeed escalate into severe disease over an extended period. Furthermore, similar negative health effects were observed in all treatment groups (NK603 GM maize with or without R application and R alone).

What is also evident from our data is that ill effects were not proportional to the dose of either the NK603 GM maize ± R or R alone. This suggests that the observed disease may result from endocrine disruptive effects, which are known to be non-monotonic. Similar degrees of pathological symptoms occurred from the lowest to the highest doses, suggesting a threshold effect [36]. This corresponds to levels likely to arise from consumption or environmental exposure, such as either 11% GM maize in food, or 50 ng/L G equivalent of R-formulation, a level which can be found in some contaminated drinking tap waters and which falls within authorized limits.

Death in male rats was mostly due to the development of severe hepatorenal insufficiencies, confirming the first signs of toxicity observed in 90-day feeding trials with NK603 GM maize [7]. In females, kidney ion leakage was evident at a biochemical level at month 15, when severe nephropathies were observed in dead male animals at postmortem, at the anatomopathological level. Early

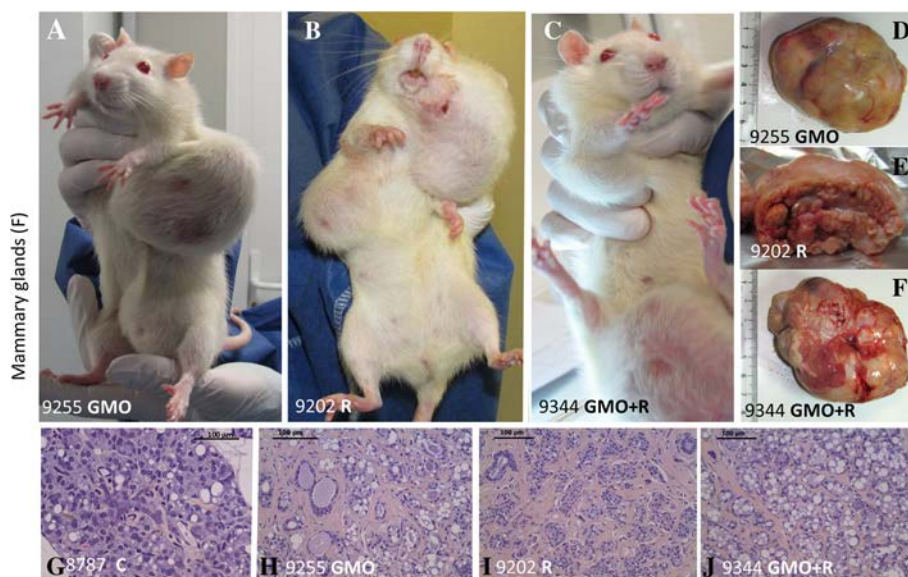


**Figure 4** Largest non-regressive tumors in rats fed GMO treated or not by Roundup and effects of Roundup alone. Rats were fed with NK603 GM maize (with or without application of Roundup) at three different doses (11%, 22%, and 33% in their diet; thin, medium, and bold lines, respectively) compared to the substantially equivalent closest isogenic non-GM maize (control, dotted line). Roundup was administered in drinking water at three increasing doses, same symbols, environmental (A), MRL in some agricultural GMOs (B), and half of minimal agricultural levels (C), see 'Methods'. The largest tumors were palpable during the experiment and numbered from 20 mm in diameter for males and 17.5 mm for females. Above this size, 95% of growths were non-regressive tumors. Summary of all tumors are shown in the bar histograms: black, non-regressive large tumors; white, small internal tumors; grey, metastases.

signs of toxicity at month 3 in kidney and liver were also observed for 19 edible GM crops containing pesticide residues [1]. It is known that only elderly male rats are sensitive to chronic progressive nephropathies [37]. Therefore, the disturbed kidney functional parameters may have been induced by the reduced levels of phenolic acids in the GM maize feed used in our study, since caffeic and ferulic acids are beneficial to the kidney as they prevent oxidative stress [38,39]. This possibility is consistent with our previous observation that plant extracts containing ferulic and caffeic acids were able to promote detoxification of human embryonic kidney cells after culture in the presence of R [40]. It is thus possible that NK603 GM maize consumption,

with its reduced levels of these compounds, may have provoked the early aging of the kidney physiology, similarly to R exposure causing oxidative stress [41]. Disturbances in global patterns of gene expression leading to disease via epigenetic effects cannot be excluded, since it has been demonstrated that numerous pesticides can cause changes in DNA methylation and histone modification, thereby altering chromatin compaction and thus gene expression profiles [42].

Disturbances that we found to occur in the male liver are characteristic of chronic toxicity, confirmed by alterations in biochemical liver and kidney function parameters. The observation that liver function in female animals



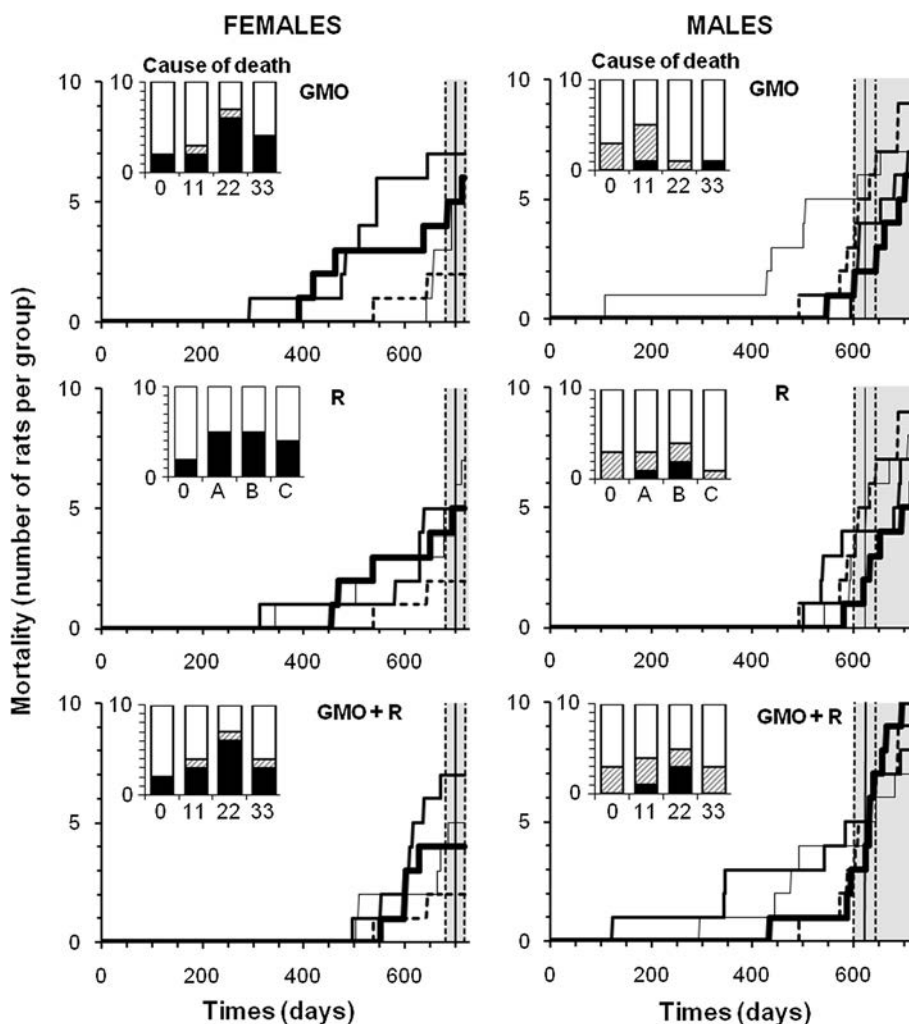
**Figure 5 Examples of female mammary tumors observed.** Mammary tumors are evidenced (A, D, H, representative adenocarcinoma, from the same rat in a GMO group) and in Roundup and GMO + Roundup groups, two representative rats (B, C, E, F, I, J fibroadenomas) are compared to controls. A normal representative rat in controls is not shown, only a minority of them having tumors up to 700 days, in contrast with the majority affected in all treated groups. (G) The histological control.

was less negatively affected may be due to the known protection from oxidative stress conferred by estrogen [43]. Estrogen can induce expression of genes such as superoxide dismutase and glutathione peroxidase via the MAP kinase-NF-kB signaling pathway, thus providing an antioxidant effect [43]. Furthermore, liver enzymes have been clearly demonstrated as sex-specific in their expression patterns, including in a 90-day rat feeding trial of NK603 GM maize [7]. However, in a long-term study, evidence of early liver aging was observed in female mice fed with R-tolerant GM soy [12]. In the present investigation, deeper analysis at an ultrastructural level revealed evidence of impediments in transcription and other defects in cell nuclear structure that were comparable in both sexes and dose-dependent in hepatocytes in all treatments. This is consistent with the well-documented toxic effect of very low dilutions of R on apoptosis, mitochondrial function, and cell membrane degradation, inducing necrosis of hepatocytes, and in other cell lines [8,9,44,45].

The disruptions of at least the estrogen-related pathways and/or enhancement of oxidative stress by all treatments need further confirmation. This can be addressed through the application of transcriptomic, proteomic, and metabolomic methods to analyze the molecular profile of kidneys and livers, as well as the GM NK603 maize [46-48]. Other possible causes of observed pathogenic effects may be due to disturbed gene expression resulting from the transgene insertional, general mutagenic, or metabolic effects [49,50] as has been shown for MON810 GM maize [51,52]. A consequent disruption of

general metabolism in the GMO cannot be excluded, which could lead, for example, to the production of other potentially active compounds such as miRNAs [53] or leukotoxin diols [54].

The lifespan of the control group of animals corresponded to the mean for the strain of rat used (Harlan Sprague-Dawley), but as is frequently the case with most mammals, including humans [55], males on average died before females, except for some female treatment groups. All treatments in both sexes enhanced large tumor incidence by two- to threefold in comparison to our controls and also the number of mammary tumors in comparison to the Harlan Sprague-Dawley strain [56] and overall around threefold in comparison to the largest study with 1,329 Sprague-Dawley female rats [57]. This indicates that the use of historical data to compare our tumor numbers is not relevant, first, since we studied the difference with concurrent controls chronologically (and not only at the end of the experiment, as is the case in historical data), and second, since the diets of historical reference animals may have been contaminated with several non-monitored compounds including GMOs and pesticides at levels used in our treatments. In our study, the tumors also developed considerably faster than in controls, even though the majority of tumors were observed after 18 months. The first large detectable tumors occurred at 4 and 7 months into the study in males and females, respectively, further underlining the inadequacy of the standard 90-day feeding trials for evaluating GM crop and food toxicity [1]. Future studies employing larger cohorts of animals providing



**Figure 6** Mortality of rats fed GMO treated or not with Roundup and effects of Roundup alone. The symbols of curves and treatments are explained in the caption of Figure 4. Lifespan during the experiment for the control group is represented by the vertical bar  $\pm$  SEM (grey area). In bar histograms, the causes of mortality before the grey area are detailed in comparison to the controls (0). In black are the necessary euthanasia because of suffering in accordance with ethical rules (tumors over 25% body weight, more than 25% weight loss, hemorrhagic bleeding, etc.); and in hatched areas, spontaneous mortality.

appropriate statistical power are required to confirm or refute the clear trend in increased tumor incidence and mortality rates seen with some of the treatments tested in this study. As already stated, our study was not designed as a carcinogenicity study that would have required according to OECD the use of 50 rats per sex per group. However, we wish to emphasize that the need for more rats to provide sufficient statistical power may be biased by the presence of contaminants in the diets used in gathering historical control data, increasing artificially the background of tumors, which would inappropriately be called in this case ‘spontaneous’ or due to the genetic strain. For instance, toxic, hormonal disrupting or carcinogenic levels of pesticides, PCBs, plasticizers, dioxins, or heavy metals may contaminate the diets or drinking water

used for the establishment of ‘spontaneous’ tumors in historical data [58-62].

In females, induced euthanasia due to suffering and deaths corresponded mostly to the development of large mammary tumors. This was observed independently of the cancer grade but according to impact on morbidity. These appeared to be related to the various treatments when compared to the control groups. These tumors are generally known to be mostly estrogen-dependent [63]. We observed a strikingly marked induction of mammary tumors in groups administered R alone, even at the very lowest dose (50 ng/L G equivalent dilution in adjuvants). At this concentration *in vitro*, G alone is known to induce human breast cancer cell growth via estrogen receptors [64]. In addition, R with adjuvants has been

shown to disrupt aromatase, which synthesizes estrogen [19], and to interfere with estrogen and androgen receptors in cells [8]. Furthermore, R appears to be a sex endocrine disruptor *in vivo* in males [10]. Sex steroid levels were also modified in treated rats in our study. These hormone-dependent phenomena are confirmed by enhanced pituitary dysfunction in treated females. An estrogen-modified feedback mechanism may act at this level [65,66]. The similar pathological profiles provoked by the GM maize + R diet may thus be explained at least in part by R residues present in this feed. In this regard, it is noteworthy that the medium dose of the R treatment tested (400 mg/Kg G equivalent) corresponds to acceptable residue levels of this pesticide in some edible GMOs.

Interestingly and perhaps surprisingly, in the groups of animals fed with the NK603 GM maize without R application, similar effects with respect to enhanced tumor incidence and mortality rates were observed. For instance, comparing the 11% GMO-treated female group to the controls, the assumption that the tumors are equally distributed is rejected with a level of significance of 0.54% with the Westlake exceedance test [67]. The classical tests of Kolmogorov-Smirnov (one-sided) and Wilcoxon-Mann-Whitney reach  $\alpha$  values of significance, which are respectively of 1.40% and 2.62%.

A possible explanation for this finding is the production of specific compound(s) in the GM feed that are either directly toxic and/or cause the inhibition of pathways, which in turn generates toxic effects. This is despite the fact that the variety of GM maize used in this study was judged by industry and regulators as being substantially equivalent to the corresponding non-GM closest isogenic line [3,30]. As the total chemical composition of the GM maize has not been measured in detail, the use of substantial equivalence as a concept in risk assessment is insufficient to highlight potential unknown toxins and therefore cannot replace long-term animal feeding trials for GMOs.

A cause of the ill effects resulting from NK603 GM maize alone observed in this study could be the fact that it is engineered to overexpress a modified version of the *Agrobacterium tumefaciens* 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS-CP4) [3], which confers R tolerance. The modified EPSPS is not inhibited by G, in contrast to the wild-type enzyme in the crop. This enzyme is known to drive the first step of aromatic amino acid biosynthesis in the plant shikimate pathway. In addition, estrogenic isoflavones and their glycosides are also products of this pathway [68]. A limited compositional analysis showed that these biochemical pathways were not disturbed in the GM maize used in our study. However, our analysis did reveal that the levels of caffeic and ferulic acids in the GM diet, which are also secondary metabolites of the plant shikimate pathway, but not

always measured in regulatory tests, were significantly reduced. This may lower their protective effects against carcinogenesis and mammalian tumor formation [69,70]. Moreover, these phenolic acids, and in particular ferulic acid, may modulate estrogen receptors or the estrogenic pathway in mammalian cells [71]. This does not exclude the possibility of the action of other unknown metabolites. This explanation also corresponds to the fact that the observed effects of NK603 GM maize and R were not additive but reached a threshold. This implies that both the NK603 maize and R may cause hormonal disturbances in the same biochemical and physiological pathways.

## Conclusions

In conclusion, the consumption of NK603 GM maize with or without R application or R alone gave similar pathologies in male and female rats fed over a 2-year period. It was previously known that G consumption in water above authorized limits may provoke hepatic and kidney failure [33]. The results of the study presented here clearly indicate that lower levels of complete agricultural G herbicide formulations, at concentrations well below officially set safety limits, can induce severe hormone-dependent mammary, hepatic, and kidney disturbances. Similarly, disruption of biosynthetic pathways that may result from overexpression of the EPSPS transgene in the GM NK603 maize can give rise to comparable pathologies that may be linked to abnormal or unbalanced phenolic acid metabolites or related compounds. Other mutagenic and metabolic effects of the edible GMO cannot be excluded. This will be the subject of future studies, including analyses of transgene, G and other R residue presence in rat tissues. Reproductive and multigenerational studies will also provide novel insight into these problems. This study represents the first detailed documentation of long-term deleterious effects arising from consumption of a GMO, specifically a R-tolerant maize, and of R, the most widely used herbicide worldwide.

Taken together, the significant biochemical disturbances and physiological failures documented in this work reveal the pathological effects of these GMO and R treatments in both sexes, with different amplitudes. They also show that the conclusion of the Monsanto authors [3] that the initial indications of organ toxicity found in their 90-day experiment were not 'biologically meaningful' is not justifiable.

We propose that agricultural edible GMOs and complete pesticide formulations must be evaluated thoroughly in long-term studies to measure their potential toxic effects.

## Methods

### Ethics

The experimental protocol was conducted in an animal care unit authorized by the French Ministries of Agriculture

and Research (Agreement Number A35-288-1). Animal experiments were performed according to ethical guidelines of animal experimentations (CEE 86/609 regulation), including the necessary observations of all tumors, in line with the requirements for a long-term toxicological study [32], up to a size where euthanasia on ethical grounds was necessary.

Concerning the cultivation of the maize used in this study, no specific permits were required. This is because the maize was grown (MON-00603-6 commonly named NK603) in Canada, where it is authorized for unconfined release into the environment and for use as a livestock feed by the Canadian Food Inspection Agency (Decision Document 2002-35). We confirm that the cultivation did not involve endangered or protected species. The GM maize was authorized for import and consumption into the European Union (CE 258/97 regulation).

#### Plants, diets, and chemicals

The varieties of maize used in this study were the DKC 2678 R-tolerant NK603 (Monsanto Corp., USA), and its nearest isogenic non-transgenic control DKC 2675. These two types of maize were grown under similar normal conditions, in the same location, spaced at sufficient distance to avoid cross-contamination. The genetic nature, as well as the purity of the GM seeds and harvested material, was confirmed by qPCR analysis of DNA samples. One field of NK603 was treated with R at 3 L ha<sup>-1</sup> (WeatherMAX, 540 g/L of G, EPA Reg. 524-537), and another field of NK603 was not treated with R. Corn cobs were harvested when the moisture content was less than 30% and were dried at a temperature below 30°C. From these three cultivations of maize, laboratory rat chow was made based on the standard diet A04 (Safe, France). The dry rat feed was made to contain 11%, 22%, or 33% of GM maize, cultivated either with or without R, or 33% of the non-transgenic control line. The concentrations of the transgene were confirmed in the three doses of each diet by qPCR. All feed formulations consisted of balanced diets, chemically measured as substantially equivalent except for the transgene, with no contaminating pesticides over standard limits. All secondary metabolites cannot be known and measured in the composition. However, we measured isoflavones and phenolic acids including ferulic acid by standard HPLC-UV. All reagents used were of analytical grade. The herbicide diluted in the drinking water was the commercial formulation of R (GT Plus, 450 g/L of G, approval 2020448, Monsanto, Belgium). Herbicide levels were assessed by G measurements in the different dilutions by mass spectrometry.

#### Animals and treatments

Virgin albino Sprague-Dawley rats at 5 weeks of age were obtained from Harlan (Gannat, France). All animals were kept in polycarbonate cages (820 cm<sup>2</sup>, Genestil, France)

with two animals of the same sex per cage. The litter (Toplit classic, Safe, France) was replaced twice weekly. The animals were maintained at 22 ± 3°C under controlled humidity (45% to 65%) and air purity with a 12 h-light/dark cycle, with free access to food and water. The location of each cage within the experimental room was regularly changed. This 2-year life-long experiment was conducted in a Good Laboratory Practice (GLP) accredited laboratory according to OECD guidelines. After 20 days of acclimatization, 100 male and 100 female animals were randomly assigned on a weight basis into ten equivalent groups. For each sex, one control group had access to plain water and standard diet from the closest isogenic non-transgenic maize control; six groups were fed with 11%, 22%, and 33% of GM NK603 maize either treated or not treated with R. The final three groups were fed with the control diet and had access to water supplemented with respectively 1.1 × 10<sup>-8</sup>% of R (0.1 ppb or 50 ng/L of G, the contaminating level of some regular tap waters), 0.09% of R (400 mg/kg G, US MRL of 400 ppm G in some GM feed), and 0.5% of R (2.25 g/L G, half of the minimal agricultural working dilution). This was changed weekly. Twice-weekly monitoring allowed careful observation and palpation of animals, recording of clinical signs, measurement of any tumors, food and water consumption, and individual body weights.

#### Anatomopathology

Animals were sacrificed during the course of the study only if necessary because of suffering according to ethical rules (such as 25% body weight loss, tumors over 25% body weight, hemorrhagic bleeding, or prostration) and at the end of the study by exsanguination under isoflurane anesthesia. In each case, detailed observations and anatomopathology was performed and the following organs were collected: brain, colon, heart, kidneys, liver, lungs, ovaries, spleen, testes, adrenals, epididymis, prostate, thymus, uterus, aorta, bladder, bone, duodenum, esophagus, eyes, ileum, jejunum, lymph nodes, lymphoreticular system, mammary glands, pancreas, parathyroid glands, Peyer's patches, pituitary, salivary glands, sciatic nerve, skin, spinal cord, stomach, thyroid, and trachea. The first 14 organs (at least ten per animal depending on the sex, Table 1) were weighted, plus any tumors that arose. The first nine were divided into two parts and one half was immediately frozen in liquid nitrogen/carbonic ice. The remaining parts including other organs were rinsed in PBS and stored in 4% formalin before anatomopathological study. These samples were used for further paraffin-embedding, slides, and HES histological staining. For transmission electron microscopy, the kidneys, livers, and tumors were cut into 1 mm<sup>3</sup> fragments. Samples were fixed in pre-chilled 2% paraformaldehyde/2.5% glutaraldehyde in 0.1 M PBS pH 7.4 at 4°C for 3 h and processed as previously described [13].



### Biochemical analyses

Blood samples were collected from the tail vein of each rat under short isoflurane anesthesia before treatment and after 1, 2, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, and 24 months: 11 measurements were obtained for each animal alive at 2 years. It was first demonstrated that anesthesia did not impact animal health. Two aliquots of plasma and serum were prepared and stored at  $-80^{\circ}\text{C}$ . Then, 31 parameters were assessed (Table 1) according to standard methods including hematology and coagulation parameters, albumin, globulin, total protein concentration, creatinine, urea, calcium, sodium, potassium, chloride, inorganic phosphorus, triglycerides, glucose, total cholesterol, alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, gamma glutamyltransferase (GT), estradiol, and testosterone. In addition, at months 12 and 24, the C-reactive protein was assayed. Urine samples were collected similarly 11 times, over 24 h in individual metabolic cages, and 16 parameters were quantified including creatinine, phosphorus, potassium, chloride, sodium, calcium, pH, and clearance. Liver samples taken at the end made it possible to perform assays of CYP1A1, 1A2, 3A4, 2C9 activities in S9 fractions, with glutathione S-transferase and gamma-GT.

### Statistical analysis

In this study, multivariate analyses were more appropriate than pairwise comparisons between groups because the parameters were very numerous, with samples of ten individuals. Kaplan-Meier comparisons, for instance, were not used because these are better adapted to epidemiological studies. Differences in the numbers of mammary tumors were studied by a non-parametric multiple comparisons Kruskal-Wallis test, followed by a *post hoc* Dunn's test with the GraphPad Prism 5 software.

Biochemical data were treated by multivariate analysis with the SIMCA-P (V12) software (UMETRICS AB Umea, Sweden). The use of chemometrics tools, for example, principal component analysis (PCA), partial least squares to latent structures (PLS), and orthogonal PLS (OPLS), are robust methods for modeling, analyzing, and interpreting complex chemical and biological data. OPLS is a recent modification of the PLS method. PLS is a regression method used in order to find the relationship between two data tables referred to as  $X$  and  $Y$ . PLS regression [72] analysis consists in calculating by means of successive iterations, linear combinations of the measured  $X$ -variables (predictor variables). These linear combinations of  $X$ -variables give PLS components (score vectors  $t$ ). A PLS component can be thought of as a new variable - a latent variable - reflecting the information in the original  $X$ -variables that is of relevance for modeling and predicting the response  $Y$ -variable by means of the maximization of the square of covariance ( $\text{Max cov}^2(X,Y)$ ). The number of components is determined by cross validation. SIMCA

software uses the nonlinear iterative partial least squares algorithm (NIPALS) for the PLS regression. Orthogonal partial least squares discriminant analysis (OPLS-DA) was used in this study [73,74].

The purpose of discriminant analysis is to find a model that separates groups of observations on the basis of their  $X$  variables. The  $X$  matrix consists of the biochemical data. The  $Y$  matrix contains dummy variables which describe the group membership of each observation. Binary variables are used in order to encode a group identity. Discriminant analysis finds a discriminant plan in which the projected observations are well separated according to each group. The objective of OPLS is to divide the systematic variation in the  $X$ -block into two model parts, one linearly related to  $Y$  (in the case of a discriminant analysis, the group membership), and the other one unrelated (orthogonal) to  $Y$ . Components related to  $Y$  are called predictive, and those unrelated to  $Y$  are called orthogonal. This partitioning of the  $X$  data results in improved model transparency and interpretability [75]. Prior to analysis, variables were mean-centered and unit variance scaled.

### Competing interests

The author(s) declare that they have no competing interests, and that, in contrast with regulatory assessments for GMOs and pesticides, they are independent from companies developing these products.

### Authors' contributions

GES directed and with JSV designed and coordinated the study. EC, RM, SG, and ND analyzed the data, compiled the literature, and participated in the drafting of the manuscript and final version. MM performed transmission electron microscopy. DH performed OPLS-DA statistical analysis. All authors read and approved the final manuscript.

### Acknowledgements

We thank Michael Antoniou for English assistance, editing, and constructive comments on the manuscript. We gratefully acknowledge the Association CERES, for research on food quality, representing more than 50 companies and private donations, the Foundation 'Charles Leopold Mayer pour le Progrès de l'Homme', the French Ministry of Research, and CRIIGEN for their major support.

### Author details

<sup>1</sup>Institute of Biology, EA 2608 and CRIIGEN and Risk Pole, MRSN-CNRS, Esplanade de la Paix, University of Caen, Caen, Cedex 14032, France.

<sup>2</sup>Department of Neurological, Neuropsychological, Morphological and Motor Sciences, University of Verona, Verona 37134, Italy. <sup>3</sup>Risk Pole, MRSN-CNRS, Esplanade de la Paix, University of Caen, Caen, Cedex 14032, France.

Received: 22 March 2014 Accepted: 16 May 2014

Published online: 24 June 2014

### References

1. Séralini G-E, Mesnage R, Clair E, Gress S, de Vendomois J, Cellier D: Genetically modified crops safety assessments: present limits and possible improvements. *Environ Sci Eur* 2011, **23**:10.
2. Domingo JL, Gine Bordonaba J: A literature review on the safety assessment of genetically modified plants. *Environ Int* 2011, **37**:734-742.
3. Hammond B, Dudek R, Lemen J, Nemeth M: Results of a 13 week safety assurance study with rats fed grain from glyphosate tolerant corn. *Food Chem Toxicol* 2004, **42**:1003-1014.

4. Hammond B, Lemen J, Dudek R, Ward D, Jiang C, Nemeth M, Burns J: **Results of a 90-day safety assurance study with rats fed grain from corn rootworm-protected corn.** *Food Chem Toxicol* 2006, **44**:147–160.
5. Hammond BG, Dudek R, Lemen JK, Nemeth MA: **Results of a 90-day safety assurance study with rats fed grain from corn borer-protected corn.** *Food Chem Toxicol* 2006, **44**:1092–1099.
6. Séralini GE, Cellier D, de Vendomois JS: **New analysis of a rat feeding study with a genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity.** *Arch Environ Contam Toxicol* 2007, **52**:596–602.
7. Spiroux de Vendômois J, Roullier F, Cellier D, Séralini GE: **A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health.** *Int J Biol Sci* 2009, **5**:706–726.
8. Gasnier C, Dumont C, Benachour N, Clair E, Chagnon MC, Séralini GE: **Glyphosate-based herbicides are toxic and endocrine disruptors in human cell lines.** *Toxicology* 2009, **262**:184–191.
9. Benachour N, Séralini GE: **Glyphosate formulations induce apoptosis and necrosis in human umbilical, embryonic, and placental cells.** *Chem Res Toxicol* 2009, **22**:97–105.
10. Romano MA, Romano RM, Santos LD, Wisniewski P, Campos DA, de Souza PB, Viau P, Bernardi MM, Nunes MT, de Oliveira CA: **Glyphosate impairs male offspring reproductive development by disrupting gonadotropin expression.** *Arch Toxicol* 2012, **86**:663–673.
11. Krüger M, Schrödl W, Neuhaus J, Shehata A: **Field investigations of glyphosate in urine of Danish dairy cows.** *J Environ Anal Toxicol* 2013, **3**:5.
12. Malatesta M, Boraldi F, Annovi G, Baldelli B, Battistelli S, Biggiogera M, Quaglino D: **A long-term study on female mice fed on a genetically modified soybean: effects on liver ageing.** *Histochem Cell Biol* 2008, **130**:967–977.
13. Malatesta M, Caporaloni C, Gavaudan S, Rocchi MB, Serafini S, Tiberi C, Gazzanelli G: **Ultrastructural morphometrical and immunocytochemical analyses of hepatocyte nuclei from mice fed on genetically modified soybean.** *Cell Struct Funct* 2002, **27**:173–180.
14. Malatesta M, Caporaloni C, Rossi L, Battistelli S, Rocchi MB, Tonucci F, Gazzanelli G: **Ultrastructural analysis of pancreatic acinar cells from mice fed on genetically modified soybean.** *J Anat* 2002, **201**:409–415.
15. Malatesta M, Perdoni F, Santin G, Battistelli S, Müller S, Biggiogera M: **Hepatoma tissue culture (HTC) cells as a model for investigating the effects of low concentrations of herbicide on cell structure and function.** *Toxicol In Vitro* 2008, **22**:1853–1860.
16. Snell C, Bernheim A, Berge JB, Kuntz M, Pascal G, Paris A, Ricroch AE: **Assessment of the health impact of GM plant diets in long-term and multigenerational animal feeding trials: a literature review.** *Food Chem Toxicol* 2012, **50**:1134–1148.
17. Williams GM, Kroes R, Munro IC: **Safety evaluation and risk assessment of the herbicide Roundup and its active ingredient, glyphosate, for humans.** *Regul Toxicol Pharmacol* 2000, **31**:117–165.
18. Cox C: **Herbicide factsheet - glyphosate.** *J Pesticide Reform* 2004, **24**:10–15.
19. Richard S, Moslemi S, Sipahutar H, Benachour N, Séralini GE: **Differential effects of glyphosate and roundup on human placental cells and aromatase.** *Environ Health Perspect* 2005, **113**:716–720.
20. Mesnage R, Bernay B, Séralini GE: **Ethoxylated adjuvants of glyphosate-based herbicides are active principles of human cell toxicity.** *Toxicology* 2013, **313**:122–128.
21. Adam A, Marzuki A, Abdul Rahman H, Abdul Aziz M: **The oral and intratracheal toxicities of ROUNDUP and its components to rats.** *Vet Hum Toxicol* 1997, **39**:147–151.
22. Mesnage R, Defarge N, Spiroux De Vendômois J, Séralini GE: **Major pesticides are more toxic to human cells than their declared active principles.** *Biomed Res Int* 2014, **Vol 2014**:Article ID 179691.
23. Jobling S, Burn RW, Thorpe K, Williams R, Tyler C: **Statistical modeling suggests that antiandrogens in effluents from wastewater treatment works contribute to widespread sexual disruption in fish living in English rivers.** *Environ Health Perspect* 2009, **117**:797–802.
24. Krogh KA, Vejrup KV, Mogensen BB, Halling-Sørensen B: **Liquid chromatography-mass spectrometry method to determine alcohol ethoxylates and alkylamine ethoxylates in soil interstitial water, ground water and surface water samples.** *J Chromatogr A* 2002, **957**:45–57.
25. Giesy J, Dobson S, Solomon K: **Ecotoxicological risk assessment for Roundup® herbicide.** In *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, Volume Volume 167. Edited by Ware G. New York: Springer; 2000:35–120. *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*.
26. Cox C, Surgan M: **Unidentified inert ingredients in pesticides: implications for human and environmental health.** *Environ Health Perspect* 2006, **114**:1803–1806.
27. Mesnage R, Clair E, Séralini GE: **Roundup in genetically modified plants: regulation and toxicity in mammals.** *Theorie in der Ökologie* 2010, **16**:31–33.
28. Monosson E: **Chemical mixtures: considering the evolution of toxicology and chemical assessment.** *Environ Health Perspect* 2005, **113**:383–390.
29. Doull J, Gaylor D, Greim HA, Lovell DP, Lynch B, Munro IC: **Report of an Expert Panel on the reanalysis by a 90-day study conducted by Monsanto in support of the safety of a genetically modified corn variety (MON 863).** *Food Chem Toxicol* 2007, **45**:2073–2085.
30. EFSA: **Opinion of the scientific panel on genetically modified organisms on a request from the commission related to the safety of foods and food ingredients derived from herbicide-tolerant genetically modified maize NK603 for which a request for placing on the market was submitted under Article 4 of the Novel Food Regulation (EC) No 258/97 by Monsanto (QUESTION NO EFSA-Q-2003-002).** *EFSA J* 2003, **9**:1–14.
31. King-Herbert A, Sills R, Bucher J: **Commentary: update on animal models for NTP studies.** *Toxicol Pathol* 2010, **38**:180–181.
32. OECD: **OECD guideline no. 452 for the testing of chemicals: Chronic toxicity studies: Adopted 7 September 2009.** OECD Publishing, Paris, France: 2009.
33. EPA: **Basic information about glyphosate in drinking water.** 2014, <http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation/glyphosatecfm> (last access March).
34. Union E: **COUNCIL DIRECTIVE 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption.** *Off J Eur Commun L* 1998, **330**(32):51298.
35. German Federal Agency CPFS: **Monograph on glyphosate by the German federal agency for consumer protection and food safety. Annex B-5: Toxicol Metabol** 1998.
36. Vandenberg LN, Colborn T, Hayes TB, Heindel JJ, Jacobs DR Jr, Lee DH, Shioda T, Soto AM, Vom Saal FS, Welshons WW, Zoeller RT, Myers JP: **Hormones and endocrine-disrupting chemicals: low-dose effects and nonmonotonic dose responses.** *Endocr Rev* 2012, **33**:378–455.
37. Hard GC, Khan KN: **A contemporary overview of chronic progressive nephropathy in the laboratory rat, and its significance for human risk assessment.** *Toxicol Pathol* 2004, **32**:171–180.
38. Srinivasan M, Rukkumani R, Ram Sudheer A, Menon VP: **Ferulic acid, a natural protector against carbon tetrachloride-induced toxicity.** *Fundam Clin Pharmacol* 2005, **19**:491–496.
39. M UR, Sultana S: **Attenuation of oxidative stress, inflammation and early markers of tumor promotion by caffeic acid in Fe-NTA exposed kidneys of Wistar rats.** *Mol Cell Biochem* 2011, **357**:115–124.
40. Gasnier C, Laurant C, Decroix-Laporte C, Mesnage R, Clair E, Travert C, Séralini GE: **Defined plant extracts can protect human cells against combined xenobiotic effects.** *J Occup Med Toxicol* 2011, **6**:3.
41. El-Shenawy NS: **Oxidative stress responses of rats exposed to Roundup and its active ingredient glyphosate.** *Environ Toxicol Pharmacol* 2009, **28**:379–385.
42. Collotta M, Bertazzi PA, Bollati V: **Epigenetics and pesticides.** *Toxicology* 2013, **307**:35–41.
43. Vina J, Borras C, Gambini J, Sastre J, Pallardo FV: **Why females live longer than males? Importance of the upregulation of longevity-associated genes by oestrogenic compounds.** *FEBS Lett* 2005, **579**:2541–2545.
44. Benachour N, Sipahutar H, Moslemi S, Gasnier C, Travert C, Séralini GE: **Time- and dose-dependent effects of roundup on human embryonic and placental cells.** *Arch Environ Contam Toxicol* 2007, **53**:126–133.
45. Peixoto F: **Comparative effects of the Roundup and glyphosate on mitochondrial oxidative phosphorylation.** *Chemosphere* 2005, **61**:1115–1122.
46. Jiao Z, Si XX, Li GK, Zhang ZM, Xu XP: **Unintended compositional changes in transgenic rice seeds (Oryza sativa L.) studied by spectral and chromatographic analysis coupled with chemometrics methods.** *J Agric Food Chem* 2010, **58**:1746–1754.
47. Zhou J, Ma C, Xu H, Yuan K, Lu X, Zhu Z, Wu Y, Xu G: **Metabolic profiling of transgenic rice with cryIac and sck genes: an evaluation of unintended effects at metabolic level by using GC-FID and GC-MS.** *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2009, **877**:725–732.
48. Zolla L, Rinalducci S, Antonioli P, Righetti PG: **Proteomics as a complementary tool for identifying unintended side effects occurring in transgenic maize seeds as a result of genetic modifications.** *J Proteome Res* 2008, **7**:1850–1861.

49. Latham JR, Wilson AK, Steinbrecher RA: **The mutational consequences of plant transformation.** *J Biomed Biotechnol* 2006, **2006**:25376.
50. Wilson AK, Latham JR, Steinbrecher RA: **Transformation-induced mutations in transgenic plants: analysis and biosafety implications.** *Biotechnol Genet Eng Rev* 2006, **23**:209–237.
51. Rosati A, Bogani P, Santarlasci A, Buiatti M: **Characterisation of 3' transgene insertion site and derived mRNAs in MON810 YieldGard maize.** *Plant Mol Biol* 2008, **67**:271–281.
52. Abdo E, Barbary O, Shaltout O: **Feeding study with Bt corn (MON810: ajeeb YG) on rats: biochemical analysis and liver histopathology.** *Food Nutri Sci* 2014, **5**:185–195.
53. Zhang L, Hou D, Chen X, Li D, Zhu L, Zhang Y, Li J, Bian Z, Liang X, Cai X, Yin Y, Wang C, Zhang T, Zhu D, Zhang D, Xu J, Chen Q, Ba Y, Liu J, Wang Q, Chen J, Wang J, Wang M, Zhang Q, Zhang J, Zen K, Zhang CY: **Exogenous plant MIR168a specifically targets mammalian LDLRAP1: evidence of cross-kingdom regulation by microRNA.** *Cell Res* 2012, **22**:107–126.
54. Markaverich BM, Crowley JR, Alejandro MA, Shoulars K, Casajuna N, Mani S, Reyna A, Sharp J: **Leukotoxin diols from ground corn cob bedding disrupt estrous cyclicity in rats and stimulate MCF-7 breast cancer cell proliferation.** *Environ Health Perspect* 2005, **113**:1698–1704.
55. WHO: **World health statistics.** 2012, Geneva, Switzerland: WHO press <http://whoint> (Last access August).
56. Brix AE, Nyska A, Haseman JK, Sells DM, Jokinen MP, Walker NJ: **Incidences of selected lesions in control female Harlan Sprague–Dawley rats from two-year studies performed by the National Toxicology Program.** *Toxicol Pathol* 2005, **33**:477–483.
57. Chandra M, Riley MG, Johnson DE: **Spontaneous neoplasms in aged Sprague–Dawley rats.** *Arch Toxicol* 1992, **66**:496–502.
58. Hayes TB: **There is no denying this: defusing the confusion about atrazine.** *Biosciences* 2004, **54**:1139–1149.
59. Desaulniers D, Leingartner K, Russo J, Perkins G, Chittim BG, Archer MC, Wade M, Yang J: **Modulatory effects of neonatal exposure to TCDD, or a mixture of PCBs, p, p'-DDT, and p-p'-DDE, on methylNitrosourea-induced mammary tumor development in the rat.** *Environ Health Perspect* 2001, **109**:739–747.
60. Schecter AJ, Olson J, Papke O: **Exposure of laboratory animals to polychlorinated dibenzodioxins and polychlorinated dibenzofurans from commercial rodent chow.** *Chemosphere* 1996, **32**:501–508.
61. Kozul CD, Nomikos AP, Hampton TH, Warnke LA, Gosse JA, Davey JC, Thorpe JE, Jackson BP, Ihnat MA, Hamilton JW: **Laboratory diet profoundly alters gene expression and confounds genomic analysis in mouse liver and lung.** *Chem Biol Interact* 2008, **173**:129–140.
62. Howdeshell KL, Peterman PH, Judy BM, Taylor JA, Orazio CE, Ruhlen RL, Vom Saal FS, Welshons WW: **Bisphenol A is released from used polycarbonate animal cages into water at room temperature.** *Environ Health Perspect* 2003, **111**:1180–1187.
63. Harvell DM, Strecker TE, Tochacek M, Xie B, Pennington KL, McComb RD, Roy SK, Shull JD: **Rat strain-specific actions of 17beta-estradiol in the mammary gland: correlation between estrogen-induced lobuloalveolar hyperplasia and susceptibility to estrogen-induced mammary cancers.** *Proc Natl Acad Sci USA* 2000, **97**:2779–2784.
64. Thongprakaisang S, Thiantanawat A, Rangkadilok N, Suriyo T, Satayavivad J: **Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors.** *Food Chem Toxicol* 2013, **59C**:129–136.
65. Popovics P, Rekasi Z, Stewart AJ, Kovacs M: **Regulation of pituitary inhibin/activin subunits and follistatin gene expression by GnRH in female rats.** *J Endocrinol* 2011, **210**:71–79.
66. Walf AA, Frye CA: **Raloxifene and/or estradiol decrease anxiety-like and depressive-like behavior, whereas only estradiol increases carcinogen-induced tumorigenesis and uterine proliferation among ovariectomized rats.** *Behav Pharmacol* 2010, **21**:231–240.
67. Deheuvels P: **On testing stochastic dominance by exceedance, precedence and other distribution-free tests, with applications.** In *Chapter 10 in Statistical Models and Methods for Reliability and Survival Analysis* John Wiley & Sons; 2013.
68. Duke SO, Rimando AM, Pace PF, Reddy KN, Smeda RJ: **Isoflavone, glyphosate, and aminomethylphosphonic acid levels in seeds of glyphosate-treated, glyphosate-resistant soybean.** *J Agric Food Chem* 2003, **51**:340–344.
69. Kuenzig W, Chau J, Norkus E, Holowaschenko H, Newmark H, Mergens W, Conney AH: **Caffeic and ferulic acid as blockers of nitrosamine formation.** *Carcinogenesis* 1984, **5**:309–313.
70. Baskaran N, Manoharan S, Balakrishnan S, Pugalendhi P: **Chemopreventive potential of ferulic acid in 7,12-dimethylbenz[a]anthracene-induced mammary carcinogenesis in Sprague–Dawley rats.** *Eur J Pharmacol* 2010, **637**:22–29.
71. Chang CJ, Chiu JH, Tseng LM, Chang CH, Chien TM, Wu CW, Lui WY: **Modulation of HER2 expression by ferulic acid on human breast cancer MCF7 cells.** *Eur J Clin Invest* 2006, **36**:588–596.
72. Eriksson L, Johansson E, Kettaneh-Wold N, Wold S: *Multi and Megavariate Data Analysis Part I - Principles and Applications.* Umea, Sweden: Umetrics AB; 2006.
73. Weljie AM, Bondareva A, Zang P, Jirik FR: **(1)H NMR metabolomics identification of markers of hypoxia-induced metabolic shifts in a breast cancer model system.** *J Biomol NMR* 2011, **49**:185–193.
74. Wiklund S, Johansson E, Sjöstrom L, Mellerowicz EJ, Edlund U, Shockcor JP, Gottfries J, Moritz T, Trygg J: **Visualization of GC/TOF-MS-based metabolomics data for identification of biochemically interesting compounds using OPLS class models.** *Anal Chem* 2008, **80**:115–122.
75. Eriksson L, Johansson E, Kettaneh-Wold N, Trygg J, Wikström C, Wold S: *Multi- and Megavariate Data Analysis Part II. Advanced Applications and Method Extensions.* Umea, Sweden: Umetrics; 2006.

doi:10.1186/s12302-014-0014-5

**Cite this article as:** Séralini et al.: Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Environmental Sciences Europe* 2014 :14.

**Submit your manuscript to a SpringerOpen® journal and benefit from:**

- Convenient online submission
- Rigorous peer review
- Immediate publication on acceptance
- Open access: articles freely available online
- High visibility within the field
- Retaining the copyright to your article

Submit your next manuscript at ► [springeropen.com](http://springeropen.com)

**DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA**

*"2017. Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Nº de Oficio B00.04.03.01.01.-

**2296** /2017

Ciudad de México a **12 MAY 2017**

**DRA. SOL ORTIZ GARCÍA**  
SECRETARIA EJECUTIVA DE LA CIBIOGEM  
PRESENTE

Hago referencia al informe que esta Dirección General a mi cargo realiza cada mes a la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM, respecto a las actividades de inspección y vigilancia de soya en el municipio de Hopelchén, Campeche.

Al respecto hago de su conocimiento, que la Dirección General Jurídica del SENASICA sigue llevando a cabo el procedimiento administrativo de calificación de infracciones de los casos con resultados positivos a la presencia de material genéticamente modificado en el cultivo de soya. Asimismo, informo a usted que durante el presente año se han realizado actividades de inspección y vigilancia a cinco empresas comercializadoras de semilla de soya en el municipio de Hopelchén, Campeche.

Por otra parte, le comunico que esta unidad administrativa no estará en posibilidad de atender la reunión del próximo 13 de mayo del presente, sin embargo se seguirán realizando las actividades de inspección y vigilancia conforme a la programación para el presente año, en el estado de Campeche.

Sin más sobre el particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL**



**MVZ HUGO FRAGOSO SÁNCHEZ**



C.C.P. MVZ ENRIQUE SÁNCHEZ CRUZ, DIRECTOR EN JEFE DEL SENASICA. Para conocimiento.  
DR. LUIS ESCOBAR AUBERT, DIRECTOR GENERAL JURÍDICO DEL SENASICA. Para conocimiento.  
ING. PEDRO MACÍAS CANALES, DIRECTOR DE BIOSEGURIDAD PARA ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS. Para conocimiento.

ARCHIVO

PMC / MACC / RMH

---

**De:** Chistopher P L <[REDACTED]@gmail.com>

**Enviado:** viernes, 10 de noviembre de 2017 10:32 a. m.

**Para:** Paola A. <pawa15@live.com>

**Asunto:** Questions-gm crops

- 1) Are there any environmental or health related issues due to the long-term use of glyphosate?
- 2) How does glyphosate affect the growth of a gmo seed?
- 3) is the use of glyphosate indispensable for the growth of gmo seeds?
- 4) What are some other negative effects of using glyphosate as a herbicide?

-----

1) It appears that current research (e.g. debated in view of comments to De Roos et al., 2005) shows that the incidence of all examined cancers combined and individually (for example including lung, oral, colon, rectum, pancreas, kidney, bladder, prostate, melanoma, lymphohematopoietic, leukemia, multiple myeloma) in examined cohorts, including the Agricultural Health Study cohorts, is negligible. There appears to be no association between glyphosate exposure and all cancer incidence or most of the specific cancer subtypes evaluated, but many studies indicate the opposite, the evidence is not conclusive.

However, as more glyphosate is used over longer growing seasons and higher concentrations, it appears as though there is a shift to increased glyphosate-tolerant weed species. Duke et al., 2012.

2) There appears to be conflicting data pointing to possible effects on decreased mineral nutrition and increased crop disease incidence. However, the majority of high-quality studies show that mineral nutrition is not affected and that disease incidence is not increased. Overall yield data shows no effect due to glyphosate use besides of weed resistance.

3) Glyphosate-tolerant plants (soybean) can be grown without treatment, however yield and production costs due to weed-adulteration during harvest can show a decreased. This is due to harvest management (e.g. the weeds grow and are harvest along with the, for example, soybeans, cotton, etc. and decrease the overall quality of bale thus requiring disposal in some instances.

4) Initial foliar reaction to application may be yellowing. If applied near harvest-time, there may be similar phenotypic issues.

As glyphosate is applied as a foliar herbicide, therefore improper use at higher than recommended concentrations, during inclement weather (windy), and boundary spray may cause drifting and death of non-gm crops.

Good review:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3479986/>

## Suprema Corte de Justicia de la Nación

---

Décima Época  
Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Libro III, Diciembre de 2011, Tomo 5  
Tesis: I.3o.C. J/70 (9a.)  
Página: 3720

Núm. de Registro: 160483  
Jurisprudencia  
Materia(s): Común

### **SENTENCIA. SUS RESOLUTIVOS SON LOS QUE PUEDEN CAUSAR PERJUICIO Y NO SUS CONSIDERANDOS, POR LO QUE AL EXISTIR CONGRUENCIA ENTRE UNOS Y OTROS, POR REGLA GENERAL, EL JUICIO DE AMPARO RELATIVO ES IMPROCEDENTE CUANDO LOS PRIMEROS SON FAVORABLES AL QUEJOSO.**

Es la parte resolutive de una sentencia la que por sí misma puede perjudicar a las partes y no sólo la parte considerativa. No obstante, atendiendo al principio de congruencia que debe contener toda resolución judicial, es posible admitir que también causan perjuicio a las partes los considerandos de una sentencia, cuando existe incongruencia entre éstos y los resolutivos, es decir, cuando en las consideraciones se establece una cosa y en los puntos decisorios se determina otra diferente, o bien, cuando se omite hacer declaración en éstos sobre un punto analizado en los considerandos, lo que ocurriría, por ejemplo, si en los considerandos se estableciera que debe condenarse y en los resolutivos se dijera que se absuelve, o en los primeros se señalara que debe absolverse y en los segundos se condenara. Empero, cuando los pronunciamientos expresados en la parte considerativa del fallo son congruentes con lo precisado en los puntos decisorios, aquéllos no causan por sí mismos ningún agravio a los interesados, ya que lo que en todo caso pararía algún perjuicio sería el sentido del fallo. En ese contexto, si se reclama una sentencia definitiva que en sus puntos resolutivos es favorable al quejoso y esto resulta congruente con los considerandos, debe considerarse que tal sentencia no causa perjuicio alguno a quien pide amparo y, por tanto, debe sobreseerse al actualizarse la causa de improcedencia prevista en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo.

### TERCER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO.

Amparo directo 14063/2001. Armando Salinas Tovar. 23 de noviembre de 2001. Unanimidad de votos. Ponente: Armando Cortés Galván. Secretario: José Álvaro Vargas Ornelas.

Amparo directo 38/2007. Kemper de México Compañía de Seguros, S.A., antes Seguros La Territorial, S.A., Grupo Financiero Sofimex. 12 de abril de 2007. Unanimidad de votos. Ponente: Neófito López Ramos. Secretaria: Laura Tetetla Román.

Amparo directo 276/2007. José Duek Amkie y otra. 6 de julio de 2007. Unanimidad de votos. Ponente: Neófito López Ramos. Secretario: José Antonio González Flores.

Amparo directo 404/2009. 13 de agosto de 2009. Unanimidad de votos. Ponente: Neófito López Ramos. Secretario: José Luis Evaristo Villegas.

Amparo directo 561/2009. 1 de octubre de 2009. Unanimidad de votos. Ponente: Neófito López Ramos. Secretario: José Luis Evaristo Villegas.

## Suprema Corte de Justicia de la Nación

---

Novena Época  
Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito  
Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta  
Tomo XXVIII, Octubre de 2008  
Tesis: VI.2o.C. J/296  
Página: 2293

Núm. de Registro: 168546  
Jurisprudencia  
Materia(s): Común

### **SENTENCIAS. SU CONGRUENCIA.**

Es requisito de toda sentencia la congruencia entre los considerandos y los puntos resolutivos, en tanto que ésta constituye una unidad y los razonamientos contenidos en los primeros son elementos fundamentales para determinar el alcance preciso de la decisión, pues es en ellos en donde el juzgador hace los razonamientos adecuados para llegar a una determinación, la cual debe ser clara y fundada, características que dejan de cumplirse cuando existe entre ellos una incompatibilidad en su sentido o son incongruentes con las consideraciones expresadas en la sentencia, pues si existe incompatibilidad entre el contenido de los puntos resolutivos de la sentencia se provoca incertidumbre respecto a su sentido y alcances.

### **SEGUNDO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA CIVIL DEL SEXTO CIRCUITO.**

Amparo en revisión 127/89. Rafael Teyssier Flores y otro. 23 de mayo de 1989. Unanimidad de votos. Ponente: José Galván Rojas. Secretario: Armando Cortés Galván.

Amparo directo 539/91. Alfonso Hernández Valdez. 7 de enero de 1992. Unanimidad de votos. Ponente: José Galván Rojas. Secretario: Armando Cortés Galván.

Amparo en revisión 520/2000. Asesoría y Servicios Ecológicos de Puebla, S.A. de C.V. 18 de enero de 2001. Unanimidad de votos. Ponente: Ma. Elisa Tejada Hernández. Secretario: Enrique Baigts Muñoz.

Amparo en revisión 387/2001. Heriberto Romero Sánchez y otro. 8 de noviembre de 2001. Unanimidad de votos. Ponente: Raúl Armando Pallares Valdez. Secretario: Eduardo Iván Ortiz Gorbea.

Amparo en revisión 395/2007. 25 de julio de 2008. Unanimidad de votos. Ponente: Ma. Elisa Tejada Hernández. Secretario: Crispín Sánchez Zepeda.