



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

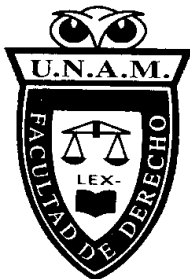
**FACULTAD DE DERECHO**

**SEMINARIO DE PATENTES,  
MARCAS Y DERECHOS DE  
AUTOR**

**"ESTUDIO Y PROPUESTAS DE UN  
NUEVO MARCO JURÍDICO PARA LA  
OBTENCIÓN DE LAS VARIEDADES  
VEGETALES"**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADA EN DERECHO**  
P R E S E N T A :

**ANNA FLOR CADENA CASTILLO**



**A S E S O R :**  
**LIC. DIONISIO OMAR REYES LÓPEZ**

CIUDAD UNIVERSITARIA, 2009.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.





FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE PATENTES,  
MARCAS Y DERECHOS DE

23 DE OCTUBRE DE 2009

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ  
DIRECTOR GENERAL DE  
SERVICIOS ESCOLARES  
P R E S E N T E.

La pasante de Derecho señorita, **C. ANNA FLOR CADENA CASTILLO**, ha elaborado en este seminario bajo la dirección del **LIC. DIONISIO OMAR REYES LÓPEZ**, la tesis titulada.

**"ESTUDIO Y PROPUESTAS DE UN NUEVO MARCO JURÍDICO PARA LA OBTENCIÓN DE LAS VARIEDADES VEGETALES"**

En consecuencia y cubierto los requisitos esenciales del Reglamento de Exámenes Profesionales, solicitan a usted tenga a bien autorizar los trámites para la realización de dicho examen.

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU"

**CÉSAR BENEDICTO CALLEJAS HERNÁNDEZ**  
**DIRECTOR DEL SEMINARIO.**



"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración de examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad"

CBCH\*amr





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
AV. PUNTA DE CALLES  
MÉXICO

*Recibí*  
*Coltong*  
*Oct. 23, 2009*

DR. CÉSAR BENEDICTO CALLEJAS HERNANDEZ.  
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE MARCAS,  
PATENTES Y DERECHOS DE AUTOR.  
FACULTAD DE DERECHO.  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

México, D.F., a 22 de octubre de 2009.

**PRESENTE.**

Me permito distraer su fina atención para comunicarle que la alumna **C. ANNA FLOR CADENA CASTILLO** con número de cuenta **30033282-1**, ha concluido satisfactoriamente bajo la dirección del suscrito el trabajo de investigación titulado **"Estudio y Propuestas de un Nuevo Marco Jurídico para la Obtención de las Variedades Vegetales"**, el cual presentara para obtener el título de Licenciada en Derecho, según lo establecido en la actual legislación universitaria, haciéndose mención que dicha investigación se baso en criterios objetivos, según lo establecido en la doctrina jurídica nacional e internacional relativa a la Obtención de las Variedades Vegetales, como en la experiencia y práctica profesional de su autora, además de que reúne los requisitos señalados por el seminario que usted dignamente representa.

Por lo cual someto a su consideración el trabajo de investigación citado anteriormente, haciendo también mención que dicha investigación es brillante, además de que se baso en el capitulado registrado y aprobado por parte de nuestra Facultad, no sufriendo variaciones significativas en su contenido, adjuntándose en la misma anexos descriptivos, consistentes en dibujos y fotografías de las partes que integran una planta, así como escritos y oficios de autorización por parte de la **Ingeniera Enriqueta Molina Macías, Directora General del Servicio Nacional de Inspección y Certificación Semillas, Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

En los documentos anteriormente invocados se permite utilizar libremente las características gráficas como tipográficas del logotipo de la dependencia anteriormente citada, así como la solicitud de un título de obtentor, el formato o diseño de un título de obtentor y una constancia de presentación, los cuales serán empleados única y exclusivamente con fines de investigación y docencia, sin que se cause algún perjuicio o se afecte algún derecho de propiedad intelectual que tenga sobre los mismos el Servicio Nacional de Inspección y Certificación Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, incluyendo su uso o explotación, conforme a lo prescrito y establecido en los tratados internacionales celebrados por México en materia de





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE

MÉXICO propiedad intelectual, así como por lo previsto en la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial como por la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Omitiéndose en los rubros correspondientes, todo tipo de información que sea considerada como confidencial, según lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Expido la presente solicitud a petición de la interesada para los efectos a que haya lugar, según lo establecido por la legislación de nuestra máxima casa de estudios.

Sin más por el momento esperando su pronta y positiva venia, le envío un cordial y afectuoso saludo.

**ATENTAMENTE.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dionisio Omar Reyes López'.

**LIC. DIONISIO OMAR REYES LÓPEZ.**

**CATEDRÁTICO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO.**





## *AGRADECIMIENTOS.*

*A Dios, por ser mi fortaleza en los momentos más importantes de mi vida, por ser mi guía cuando más lo necesité, por darme una luz de esperanza cuando todo era penumbra, por rodearme de personas que me han apoyado, han creído en mi, me han abierto las puertas de su corazón y me enseñaron a darle una sonrisa a la vida frente a la adversidad.*

*A mi alma mater, la Universidad Nacional Autónoma de México, por brindarme el privilegio de formar parte de su comunidad, por forjar en mi a una científica del derecho, por brindarme en sus aulas los conocimientos necesarios para servir a mi país. A ella siempre le estaré agradecida y orgullosa de ser universitaria, de sangre azul y de piel dorada.*

*A mi mamá Ana María Castillo Alguera (†), por darme las bases para enfrentar la vida, por apoyarme y confiar siempre en mi, por enseñarme a nunca rendirme y luchar por mis sueños, por darme su amor, ternura y comprensión, por cuidarme, por inculcarme el no ser conformista ni mediocre, por enseñarme a afrontar mis miedos y vencerlos.*

*A mi papá Jorge Arturo Cadena Palomares, porque a pesar de sus metodologías, me forjó un carácter para no doblegarme y defender mis ideas, por darme su apoyo, por inculcarme el valor de la amistad y la generosidad.*



*A mi hermana Elvira Betzabeth Cadena Castillo, por su cariño, por escucharme, por impulsarme, por apoyarme, por confiar en mis capacidades y habilidades, por no dejarme caer y preocuparse por mi bienestar, porque además de ser mi hermana es mi amiga.*

*Al Licenciado Dionisio Omar Reyes López por abrirme los ojos e iniciarme en la aventura del Derecho de la Propiedad Intelectual, por depositar su confianza en mí, por su apoyo y dirección para lograr la culminación del presente trabajo de investigación, así como por brindarme su amistad y afecto.*

*A mis amigas y amigos, particularmente a Nancy, Martha, Viridiana, Nataly y Jorge Luis, por brindarme su apoyo incondicional, por darme un tesoro tan grande como es la amistad, por sus palabras de aliento y regaños, por mostrarme que los verdaderos amigos siempre están a tu lado y no te dejarán desfallecer, porque sin pensarlo se convirtieron en mis ángeles.*

*A las Licenciadas Alicia, Miriam y Lourdes porque además de iniciarme en la práctica del derecho, me abrieron su corazón y me dieron grandes enseñanzas de vida, tal como una madre daría a su hija.*



# ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	1

## CAPÍTULO I

### ORÍGENES DE PROTECCIÓN A LOS DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL DE VARIEDADES VEGETALES

1. 1. Edad Antigua.....	5
1. 2. Edad Media.....	6
1. 3. Edad Moderna.....	7
1. 4. Edad Contemporánea.....	9
1. 4. 1. Estados Unidos de América.....	10
1. 4. 2. Francia.....	12
1. 4. 3. Alemania.....	13
1. 4. 4. Países Bajos.....	14
1. 4. 5. Hungría.....	14
1. 4. 6. Italia.....	15
1. 4. 7. Negociaciones internacionales suscritas para la protección de innovaciones.....	15
1. 5. Antecedentes Nacionales de la Protección a los Derechos de Obtendor.....	18
1. 6. Revolución Verde.....	46
1. 6. 1. Implicaciones socioeconómicas de la Revolución Verde.....	53

## CAPÍTULO II

### CONCEPTOS CIENTÍFICOS FUNDAMENTALES

2. 1. Taxonomía.....	59
2. 2. Estructura de las plantas.....	62
2. 3. División celular.....	64
2. 3. 1. Mitosis.....	65
2. 3. 2. Meiosis.....	67
2. 4. Crecimiento de las plantas.....	69
2. 5. Formas de reproducción de las plantas.....	71
2. 5. 1. Reproducción sexual.....	71
2. 5. 2. Reproducción asexual.....	73
2. 6. Técnicas de propagación.....	74
2. 6. 1. Técnicas de propagación en plantas de reproducción sexual....	74
2. 6. 2. Técnicas de propagación en plantas de reproducción asexual.....	76
2. 6. 3. Técnicas de reproducción por micropropagación.....	77
2. 7. Técnicas y métodos de mejoramiento genético en plantas.....	78
2. 7. 1. Antecedentes.....	78
2. 7. 2. Técnicas convencionales de mejoramiento genético.....	82
2. 7. 2. 1. Mutaciones.....	82
2. 7. 2. 2. Técnicas de cruzamiento y producción de híbrido F1.....	84
2. 7. 2. 3. Plantas que se propagan por vía vegetativa.....	85
2. 7. 2. 4. Selección de plantas autógamas.....	85
2. 7. 2. 5. Selección de plantas alógamas.....	85
2. 7. 3. Técnicas no convencionales de mejoramiento genético.....	87
2. 7. 3. 1. Cultivo de tejidos.....	87
2. 7. 3. 2. Ingeniería Genética.....	90

2. 7. 3. 2. 1. Los ácidos nucleicos.....	92
2. 7. 3. 2. 2. El ADN (ácido desoxirribonucleico) recombinante.....	93
2. 8. Tipos de variedades vegetales reconocidas en el formato de solicitud de título de obtentor.....	94

**CAPÍTULO III**

**CONVENIOS INTERNACIONALES QUE HA SUSCRITO MEXICO, EN  
RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LAS VARIEDADES  
VEGETALES**

3. 1. Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.....	98
3. 1. 1. Acta de 1961.....	100
3. 1. 2. Acta de 1978.....	103
3. 1. 3. Acta de 1991.....	107
3. 1. 4. Examen DHE.....	110
3. 1. 5. Estructura de la Unión internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.....	112
3. 2. Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883).....	115
3. 3. Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (A.D.P.I.C.) (15 de abril de 1994).....	118
3. 4. Tratado de Libre Comercio de América del Norte.....	131
3. 5. Convenio sobre la Diversidad Biológica.....	133
3. 6. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.....	140



**CAPÍTULO IV**  
**MARCO JURÍDICO NACIONAL DE PROTECCIÓN A LOS DERECHOS**  
**DE OBTENTOR Y PROPUESTAS.**

4. 1. Fundamento filosófico.....	147
4. 2. Fundamento Constitucional.....	151
4. 2. 1. Artículo 28, párrafo noveno.....	151
4. 2. 2. Artículo 73.....	153
4. 2. 3. Artículo 89.....	156
4. 2. 4. Artículo 133.....	157
4. 3. Naturaleza jurídica del Derecho de Obtentor.....	159
4. 3. 1. Tesis que sostienen que los Derechos de Propiedad Intelectual son Derechos Reales.....	159
4. 3. 2. Derecho Real de Propiedad.....	161
4. 3. 3. Derecho <i>sui generis</i> .....	162
4. 4. Concepto de Derecho de Obtentor.....	165
4. 4. 1. Sujetos.....	166
4. 4. 2. Objeto.....	169
4. 4. 2. 1. Objeto material de protección.....	170
4. 4. 3. Fines del Derecho de Obtentor.....	175
4. 4. 3. 1. Fines de conocimiento.....	175
4. 4. 3. 2. Fines económicos.....	176
4. 4. 3. 3. Fines sociales.....	177
4. 4. 4. Definición de Derecho de Obtentor.....	178
4. 5. Requisitos para la Protección de una variedad vegetal, a través del sistema de Derechos de Obtentor.....	179
4. 5. 1. Novedad.....	180
4. 5. 2. Distinción.....	182

4. 5. 3. Homogeneidad.....	190
4. 5. 4. Estabilidad.....	191
4. 5. 5. Denominación de la variedad vegetal.....	191
4. 5. 6. Resultado de un proceso de mejoramiento.....	193
4. 6. Procedimiento administrativo para la expedición de un Título de Obtentor.....	195
4. 6. 1. Estudio de la solicitud.....	198
4. 6. 1. 1. Examen de forma.....	199
4. 6. 1. 2. Examen de fondo o examen DHE.....	204
4. 7. Derechos que otorga el Título de Obtentor.....	208
4. 7. 1. Derechos morales.....	208
4. 7. 2. Derechos de carácter pecuniario.....	210
4. 8. Agotamiento del Derecho de Obtentor.....	211
4. 9. Excepciones al Derecho de Obtentor.....	212
4. 9. 1. Excepción del fitomejorador.....	212
4. 9. 2. Privilegio del agricultor.....	213
4. 9. 3. Excepción de manutención.....	214
4. 10. Limitaciones al Derecho de Obtentor.....	215
4. 11. Autoridades administrativas encargadas de la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales.....	216
4. 11. 1. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.....	217
4. 11. 2. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas....	221
4. 11. 2. 1. Naturaleza jurídica.....	221
4. 11. 2. 2. Atribuciones en materia de Derechos de Obtentor.....	221
4. 11. 3. Registro Nacional Agropecuario.....	224
4. 11. 4. Comité Calificador de Variedades Vegetales.....	226
4. 11. 4. 1. Grupos de Apoyo Técnico.....	227
4. 12. Procedimientos administrativos.....	228

4. 12. 1. Nulidad.....	229
4. 12. 2. Revocación.....	230
4. 12. 3. Infracción administrativa.....	231
4. 12. 4. Procedimiento arbitral.....	235
4. 13. Medios de impugnación.....	237
4. 14. Propuestas de Reformas.....	238
Conclusiones.....	247
Bibliografía.....	255
Anexos.....	267

## INTRODUCCIÓN.

La actividad creativa es una cualidad inherente al ser humano (*homo sapiens sapiens*), que se ha desarrollado a lo largo de la historia, como el descubrimiento del fuego, la imprenta, las máquinas de vapor, la selección de plantas mejor adaptadas y su mejoramiento para el autoconsumo, así como la biotecnología, por mencionar algunos ejemplos de la misma, sin embargo, la protección jurídica de las creaciones producto del intelecto humano, se origina principalmente de los conflictos que versan sobre la propiedad de los bienes corpóreos, y en el caso de los adelantos científicos, éstos se traducen en una fuente de riqueza económica.

El acontecimiento histórico-científico que marca el inicio de los fundamentos de la genética y biotecnología modernas son los estudios efectuados por el monje Gregorio Mendel, mismos que se conocen como las “Leyes de Mendel”, base para el mejoramiento genético en las plantas. Posteriormente se hicieron otros descubrimientos tales como la “doble hélice” de los científicos James Dewey Watson y Francis Harry Compton Crick; las propiedades químicas de las enzimas de restricción y de las enzimas ligasa, que dieron origen a las técnicas de ADN recombinante, fundamentales para la elaboración de transgénicos, entre otras.

La inquietud por la protección jurídica de las innovaciones tecnológicas inicia en Europa, aproximadamente en el siglo XVI, pero en el caso del mejoramiento genético de los productos derivados de la naturaleza, es hasta el siglo XX en que se comienzan a formular a nivel internacional los primeros intentos y proyectos de protección jurídica, impulsados principalmente por organizaciones y empresas privadas con grandes intereses económicos, derivados de las fuertes inversiones que se realizan en la investigación para el mejoramiento de plantas.

Los pioneros en impulsar el reconocimiento y protección de las innovaciones tecnológicas en seres vivos, en este caso las plantas, se enfrentaron a diversos obstáculos, principalmente de tipo filosófico y técnico, pues se pensaba que la naturaleza no debería ser objeto de apropiación de una sola persona, ya que todo ser humano tenía derecho a ella, además el mejoramiento genético de una planta mediante métodos tradicionales no implicaba una actividad inventiva.

Dichos obstáculos fueron superados y las negociaciones para crear los primeros ordenamientos jurídicos nacionales e internaciones, tanto para la protección del derecho de la propiedad intelectual en sentido amplio, como para la regulación del comercio internacional.

Asimismo, comienza la preocupación por la sobreexplotación de los recursos naturales por parte del ser humano, así como del saqueo de los conocimientos tradicionales y especies autóctonas, para enriquecer a una minoría que abusa de los privilegios que concede la protección de la propiedad intelectual, en especial de las obtenciones vegetales.

En el caso de los Estados Unidos Mexicanos, el acontecimiento histórico, social y económico que detonó la preocupación por la protección de la mejora genética en las plantas fue la “Revolución Verde”, la cual dio origen en los años sesenta a la creación de diversos institutos de investigación y a la primera Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, la cual contemplaba la protección de las mejoras vegetales, lamentablemente la implementación de tal disposición se le encomendó a un Reglamento que nunca llegó a existir.

En el año de 1996, por presiones de países extranjeros, principalmente de carácter arancelario, propicia la creación del primer cuerpo legal nacional que protege el mejoramiento de las variedades vegetales, que es la Ley Federal de Variedades Vegetales, misma que es objeto de estudio, análisis y crítica del presente trabajo de investigación.

Finalmente, se proponen algunas reformas a la regulación y protección de las creaciones del intelecto humano aplicadas a la mejora de las variedades vegetales, tomándose en consideración aspectos de tipo interdisciplinario del objeto de protección, los cuales pueden ser aplicados a través del marco jurídico nacional, mismos que se analizarán y estudiarán en las siguientes líneas.

## CAPÍTULO I.

### ORÍGENES DE PROTECCIÓN A LOS DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE VARIEDADES VEGETALES.

A lo largo de la historia el ser humano se ha percatado que las condiciones *de facto*, consistentes en un conjunto de necesidades y circunstancias, determinadas por la realidad social del entorno cultural, económico y técnico, superan a las normas jurídicas existentes en cada época, de ahí nace la necesidad de estudiar éstos acontecimientos, ya que si no se conocen es posible que se cometan los mismos errores y se aplique el derecho sin comprender su esencia y espíritu, e incluso, hacer de este instrumento algo injusto e inequitativo.

#### 1. 1. Edad Antigua.

Esta etapa de la historia se destaca porque en el año 300 a.c., se concedió el primer derecho exclusivo a los cocineros, por la preparación de un platillo peculiar y excelente<sup>1</sup>, que si bien es cierto no forma parte de lo que hoy se conoce como Propiedad Intelectual, este hecho es importante toda vez que se otorgaba protección jurídica al creador de un platillo cuyas características distintivas lo hacían único.

En lo que respecta al “Derecho de la Propiedad Industrial”, no se encuentra antecedente alguno de protección, ni siquiera del desarrollo de esta materia como tal, sin embargo, en Roma se empezaron a utilizar algunas “marcas”, que consistían en el nombre de la persona que fabricaba un producto o el nombre del lugar de origen del mismo, o en su defecto, se componía de un “signo figurativo”. Tomándose como el antecedente más directo de las “marcas comerciales y de

---

<sup>1</sup> SOLLEIRO, José Luis y COUTIÑO, Beatriz. *Políticas de Biotecnología y Biodiversidad. Estrategias de Gestión de la Propiedad Intelectual para la Industria de Semillas*. Segunda Edición. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1998. p. 13.

fabrica” y de las llamadas “indicaciones geográficas” o “denominaciones de origen”.

## 1. 2. Edad Media.

Después de la caída del imperio romano y la invasión de pueblos “bárbaros”, inicia una nueva época en la historia de la humanidad, denominada “Edad Media”, ésta etapa se distingue por sentar las bases del desarrollo cultural e industrial de la humanidad.

Por primera vez surgen disposiciones jurídicas que tienden a regular ciertas instituciones del “Derecho de la Propiedad Industrial”, tales como los “gremios<sup>2</sup>”, “los cuales generalmente se establecían en una misma calle, que recibía el nombre de la especialidad respectiva. Su objeto era defender los intereses del oficio correspondiente, limitar el número de los que podían dedicarse a la actividad respectiva, fijar los salarios de los obreros y establecer las condiciones generales que asegurasen la prosperidad de la profesión<sup>3</sup>”.

Gracias a ellos se fundaron las primeras ciudades, denominadas “Burgos”, de las cuales emanó una clase social denominada “burguesía”, que a pesar de tener un gran poder económico carecía de títulos reales. Dicho poder lo obtuvieron a causa del auge de las nuevas actividades de carácter comercial que desarrollaban, y a la fortaleza de los lazos de contacto entre las poblaciones feudales, lo que posteriormente dio lugar a las “naciones”.

Para proclamar el crédito y el prestigio de una ciudad se utilizaron las denominadas “marcas” o “signos distintivos”, ya que los gremios dentro de sus ordenamientos legales las tomaban como suyas, es decir, éstas distinguían un gremio de otro, al funcionar como una especie de certificado o sello de la

---

<sup>2</sup> Eran asociaciones de personas que se dedicaban a un determinado comercio o industria.

<sup>3</sup> *Nueva Enciclopedia Temática*. Edad Media, Europa. Tomo 9. Trigésima Edición. Editorial Cumbre. México, 1983. p. 117.



autoridad, como garantía pública. Además, coexistía la “marca del taller” donde se elaboraba un producto, que designaba el origen y procedencia de la mercancía, la cual era obligatoria e invariable. En Europa se empezó a regular esta figura mediante reglamentos, ordenanzas o estatutos, y se otorgaban a las personas que aprobaban exámenes rigurosos, quienes eran nombrados “maestros” y eran distinguidos por una insignia asignada por los cónsules de un gremio, la cual se heredaba a los hijos o esposas.

En forma acertada el maestro Justo Nava Negrete en su obra titulada “Derecho de las Marcas”, afirma:

*“Las marcas de fábrica, los emblemas de los talleres y los nombres de los artífices puestos en los artefactos, aparecen como otras tantas manifestaciones del individualismo de la industria constituyendo la marca la primera forma de propiedad industrial a favor del individuo”<sup>4</sup>.*

Por otro lado, en Francia a finales del siglo XIII, se da el reconocimiento a algunas “indicaciones geográficas” o “denominaciones de origen”.

En el año de 1421, en la ciudad de Florencia, por primera vez fue otorgado por el Estado un "privilegio" temporal a un arquitecto de nombre Filippo Brunelleschi, para usar por tres años en forma exclusiva un diseño de una barca para transportar mármol a la Catedral de Florencia.

### **1. 3. Edad Moderna.**

En el año de 1453 concluyó la Edad Media y surgió la Edad Moderna, marcada por dos hechos trascendentes: 1) la caída del Imperio Romano de Oriente,

---

<sup>4</sup> NAVA NEGRETE, Justo. *Derecho de las Marcas*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, D.F., 1985. p. 27.

conocido también con el nombre de “Imperio Bizantino”; y 2) la “imprenta”, diseñada por Juan Gutenberg, quien, junto con sus socios Juan Fust y Pedro Schoeffer, revolucionaron el medio de fabricar los libros, que desde los tiempos de la antigua Grecia era un proceso lento. Cabe destacar que al mostrar en la ciudad de París, Francia, un libro impreso fue necesario revelar el secreto de su técnica de imprimir, ya que de lo contrario la Iglesia los hubiera condenado a la hoguera, corriéndose el riesgo de que otra persona se llevara el crédito de esa creación.

Por otra parte, en Italia surge una institución llamada “Privilegio”, considerada por algunos estudiosos del tema como una ley particular y por otros como “patentes” o “fueros”, en favor de los primeros impresores, consistente en una facultad que otorga el Estado, en forma exclusiva para reproducir y poner a la venta obras determinadas. El más antiguo fue otorgado en la ciudad de Venecia, en el año de 1469, por un término de 5 años, a un impresor de nombre Aldo, sobre las obras de Aristóteles y Luis XII.

En Venecia, en 1474, ante el temor de plagio de la información de los inventores se aprobó el primer decreto sobre la “concesión de patentes”, el cual tenía como objetivo asegurar la protección estatal al inventor, a quién se le otorgaban “derechos exclusivos” sobre su invención, pero estaba obligado a ponerla en práctica y divulgarla.

Entre los siglos XV y XVI inicia en Italia el movimiento cultural conocido como “Renacimiento”, caracterizado por el desarrollo de guerras religiosas, el interés hacia las bellas artes y, consecuentemente, el cambio de la forma de pensar de toda Europa, pero sobre todo la forma de “vislumbrar el mundo”.

Durante éste periodo surgen varios inventos, entre los cuales, es importante, destacar la labor de Leonardo da Vinci, al idear artefactos como un “submarino” y “máquinas de volar”, además de incluir su representación gráfica por medio de dibujos, que es el antecedente del actual “Diseño Industrial.”

En el año de 1592, ocurrió un acontecimiento de gran relevancia para el Derecho de Propiedad Industrial, considerado por algunos autores como el antecedente inmediato del concepto moderno de “patente”, el físico y astrónomo Galileo Galilei, inventor y constructor del telescopio, solicitó al Duque de Venecia una garantía por lo que él llamó un "privilegio" o derecho de hacer y usar en forma exclusiva su “máquina para elevar agua e irrigar tierra con un pequeño gasto y gran conveniencia, pues argumentaba que le había ocasionado gran trabajo y grandes gastos como para que fuera hecha "propiedad común de todos". Sin embargo, es en Inglaterra, en 1624, donde se establece el “Estatuto de Monopolios”, que habría de restringir prácticamente dicho privilegio al "primer y verdadero inventor".

Estos sucesos son los inicios de lo que se conocería como la “Revolución Industrial”, la cual tendría su origen en Inglaterra, en la segunda mitad del siglo XVIII. Así, en el año de 1769, se usa por primera vez el término "patente" en documentos que aluden a determinados “derechos reales adquiridos”, a los que se les impondrían criterios estrictos para su otorgamiento, vigencia y explotación en determinado tiempo.

Destacan los nombres de algunos personajes de esa época como Jaime Watt, inventor de la máquina de vapor, y Edmundo Cartwright, con su máquina de hilar, cuyos inventos incrementaron la actividad comercial e impulsaron la reglamentación de la protección de los “Derechos de la Propiedad Industrial”, en ordenamientos de carácter mercantil.

#### **1. 4. Edad Contemporánea.**

El acontecimiento histórico que marca el inicio de la época contemporánea es un movimiento armado producto de las ideas emanadas durante el período de la Ilustración, conocido como la Revolución Francesa, la cual inició el 14 de julio de

1789, fecha en que el pueblo francés, enfurecido por el mal gobierno del rey Luis XVI, opta por tomar por asalto la prisión de “La Bastilla”, donde se encontraban encarceladas varias personas por cometer delitos políticos.

Producto de estos acontecimientos, en ese mismo año se redacta la “Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano”, bajo los principios de igualdad, libertad y fraternidad, la cual cambió el rumbo de Francia y del mundo, al romper con los principios imperantes en el feudalismo.

Por lo que se refiere a la protección de la actividad creativa, particularmente llama la atención la patente concedida al científico francés Louis Pasteur, en el año de 1873, en virtud de que incluía una reivindicación que cubría una levadura como si fuera una manufactura.

Por lo que se refiere a la protección jurídica de los organismos vivos, es importante mencionar que se empiezan a dar los primeros intentos para su regulación a principios del siglo XX, principalmente en Estados Unidos, Alemania, Países Bajos, Italia, Francia y Hungría, cuyos principios posteriormente se extenderían al resto del mundo, mediante la celebración de tratados internacionales.

#### **1. 4. 1. Estados Unidos de América.**

En el año de 1906, en Estados Unidos se elaboró un proyecto para modificar sus leyes en lo relativo a las patentes y en interés de los creadores de productos hortícolas<sup>5</sup>, pero sin éxito, cabe mencionar que el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1961, retomaría algunos de estos principios.

---

<sup>5</sup> Son las verduras y demás plantas comestibles, excepto frutas y cereales, que se cultivan en las huertas.

Es hasta 1911, que se formuló por primera vez la cuestión de la protección de las variedades vegetales, a través de un sistema *sui generis*, a fin de colocar al obtentor de variedades vegetales en un plano de igualdad frente a un inventor o autor<sup>6</sup>. Estos esfuerzos culminaron en el año de 1930, con la aprobación en los Estados Unidos de América de la Ley Townsend-Purnell<sup>7</sup> o *Plant Patent Act* (Ley de Patentes de Plantas). Entre las características más importantes de ésta Ley, se observa que fue limitada a las variedades de multiplicación vegetativa<sup>8</sup> o reproducción asexual<sup>9</sup>; consideraba como características determinantes para distinguir una nueva variedad su forma de crecimiento, inmunidad a enfermedades, resistencia al frío, la sequía, el calor, el viento, o las condiciones del suelo, el color de la flor, hoja, fruto o tallos; la productividad, incluido el carácter bívido<sup>10</sup> en el caso de frutos; calidades de almacenamiento; perfume; forma y la facilidad de reproducción asexual.

Pero es hasta el año de 1970, en que los Estados Unidos de América comienzan a otorgar protección jurídica a las variedades de plantas de reproducción sexual, mediante la creación de una legislación acorde con el sistema de Derechos de Obtentor, denominada *Plant Variety Protection Act* (modificada en 1994).

---

<sup>6</sup> Uno de los principales promotores fue el científico Luther Burbank (quien fuera el titular de las primeras patentes de forma póstuma) y los hermanos Stark.

<sup>7</sup> Se denomina así debido a que el senador John G. Townsend, del Estado de Delawer, Estados Unidos de América, fue quien presentó una iniciativa de ley ante el Senado estadounidense, a fin de otorgar protección jurídica, en igualdad de condiciones que un inventor mecánico y químico, a los reproductores de plantas resistentes a enfermedades y ricas en cualidades tanto químicas como alimenticias, con lo que pretendía estimular la investigación privada en estos temas, así como protegerlos de posibles plagios.

<sup>8</sup> En ese entonces no se tenía muy claro como la variedad de una planta podía ser considerada un descubrimiento y cómo podía equipararse al creador como un inventor o un descubridor, además las especificaciones técnicas debían hacer reproducible idénticamente a la variedad vegetal. Por ello, sólo se circunscribió a la reproducción asexual, ya que sólo ésta podía permitir multiplicar una planta idéntica a la progenitora.

<sup>9</sup> La reproducción asexual ocurre exclusivamente con la intervención de divisiones mitóticas, sin fusión de gametos, es decir, en el caso de la reproducción asexual no es necesario que exista un gameto femenino y un gameto masculino, consecuentemente la existencia de una semilla, puesto que la reproducción se da con colocar una parte de la planta en las condiciones adecuadas de suelo, agua y luminosidad, para que ocurran las divisiones y multiplicaciones celulares que darán origen a la nueva planta. Para mayor información sobre los métodos de reproducción y propagación, favor de consultar el segundo capítulo del presente trabajo de investigación.

<sup>10</sup> Es un rasgo distintivo que se caracteriza porque las plantas florecen dos veces al año.

Por otra parte, en 1979, una decisión de la Suprema Corte de Estados Unidos de América, en el caso *Diamonds vs Chakrabarty*, aprobó la concesión de una patente, mediante la cual se protegió una bacteria alterada genéticamente, con la capacidad de degradar el petróleo contaminante de los cuerpos del agua. La Corte en este caso afirmó que un nuevo mineral descubierto en la tierra o una nueva planta encontrada en su forma silvestre no serían materia patentable, dado que tales descubrimientos son manifestaciones de la naturaleza, de acceso libre para todos los hombres y no reservadas exclusivamente para alguien, pero la bacteria de Chakrabarty tenía características marcadamente diferentes de cualquiera que se encontrara en la naturaleza y no es una creación natural sino del solicitante; por esta razón constituye materia patentable.

En 1985, se expidió la primera patente para una planta, bajo el régimen de patentes de utilidad de los Estados Unidos de América, que había sido concebida para proteger invenciones mecánicas y químicas. Fue el C. Kenneth Hibbert quien recibió una patente para una variedad de maíz con un contenido mayor de un aminoácido, usando técnicas de cruzamiento tradicional<sup>11</sup>.

#### **1. 4. 2. Francia.**

En la nación francesa, “la relación entre las patentes y las variedades vegetales fue bastante caótica desde la decisión pronunciada por el Tribunal Comercial de Niza, el 23 de marzo de 1921, respecto del caso *Valuy vs. Burn*<sup>12</sup> que señaló que “el creador de una flor no tiene derecho a la propiedad sobre su creación ya que ninguna ley reconoce la existencia de tal derecho”.<sup>13</sup> Fue hasta el año de 1949 que se concedió la primera patente, después de que el renombrado obtentor de rosas

---

<sup>11</sup> Cfr. SOLLIEIRO, José Luis y COUTIÑO, Beatriz. *Políticas de Biotecnología y Biodiversidad: Estrategias de Gestión de la Propiedad Intelectual para la Industria de las Semillas*. Segunda Edición. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1998. p. 19.

<sup>12</sup> La decisión se refería al presunto robo de unos 1,000 esquejes de una variedad de clavel durante la Primera Guerra Mundial, mientras su obtentor servía en el ejército.

<sup>13</sup> HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Primera Edición. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Ginebra, Suiza, 1994. p. 28.

Francis Meilland recibió el asesoramiento y la asistencia del Ministerio de Agricultura francés, así como de la Oficina de la Propiedad Industrial para la redacción de una patente para la rosa “Rouge Meilland-Happiness”.

### 1. 4. 3. Alemania.

Los esfuerzos para que se aceptara la patentabilidad de las variedades vegetales comenzaron a principios de la década de 1930, con el proyecto de la Ley de Semillas y Plantones presentada al Parlamento, ya que contenía un capítulo sobre la protección del obtentor, en el cual se protegía a las variedades vegetales que pudieran distinguirse de las ya existentes, por caracteres<sup>14</sup> que pudieran heredarse o transferirse mediante multiplicación vegetativa y que también lograran mostrarse experimentalmente, además las variedades obtenidas mediante simple selección<sup>15</sup> dentro de una variedad existente, tenían que reflejar una evolución substancial que podía aceptarse si su expresión se limitaba geográficamente; también, autorizaba el registro de una denominación de variedad vegetal como marca, pero prohibía el uso de la misma en ciertas circunstancias.

Sin embargo, este proyecto nunca se convirtió en ley, hasta que el 27 de junio de 1953, se expidió la Ley sobre la Protección de las Variedades y las Semillas de Plantas Cultivadas. Este ordenamiento mencionaba como objetivo la promoción para la creación de nuevas variedades útiles de plantas cultivadas que tuvieran mayor valor agronómico, por tanto, la protección estaba reservada a las variedades producidas mediante la obtención o la mejora, pero, se estableció una excepción para plantas no alimentarias y para variedades destinadas a la explotación; también confería el derecho exclusivo al titular para producir semillas de la variedad protegida, ofrecerlas a la venta y comercializarlas; además, toda persona que comercializara las semillas de la variedad protegida debía utilizar la denominación de la variedad.

<sup>14</sup> Un carácter es un rasgo distintivo, heredado en un organismo.

<sup>15</sup> Para mayor información, consultar el segundo capítulo del presente trabajo de investigación.

Después de la Segunda Guerra Mundial, se concedieron patentes principalmente para plantas ornamentales, pero éste sistema no fue una forma de protección eficaz, a causa de la constante controversia relativa a la patentabilidad de las variedades y la necesidad de recurrir a reivindicaciones cuidadosamente redactadas de dudosa validez.

#### **1. 4. 4. Países Bajos.**

La Orden de Obtentores de los Países Bajos del año de 1941, publicada el 5 de julio de 1942, preveía los derechos de obtentor y la reglamentación del comercio de semillas; concedía al obtentor un derecho exclusivo por 25 años para comercializar la semilla de su variedad, en el caso de especies sujetas a un catálogo, para las demás especies, tal derecho se confería únicamente a la primera generación de la semilla; así como el otorgamiento de una regalía obtenida de un fondo de remuneración. Cabe destacar que esta Orden fue la primera en introducir un derecho de obtentor similar al que sería previsto en el texto original del Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, aunque sólo fuera para plantas ornamentales.

#### **1. 4. 5. Hungría.**

En Hungría, “en su *Le Droit d’auteur* en 1941 figuró un curioso informe de segunda mano. Se informó entonces que, de conformidad con el artículo publicado en Pester Lloyd, “los obtentores habían recibido garantías de círculos oficiales de que las disposiciones de la Ley de Derecho de Autor pronto se ampliarían a sus productos...” El Editor se preguntaba si el término “Urheberrecht” que figura en la comunicación que recibió era correcto; de ser así, Hungría hubiera sido el primer país en señalar las similitudes en la explotación de, por ejemplo, obras impresas y



variedades vegetales. También podría ser que el informe se refería al sistema de la calificación de plantas que se introdujo en el mismo año<sup>16</sup>.”

#### **1. 4. 6. Italia.**

La decisión de la Junta de Apelaciones de la Oficina Central de Patentes, de fecha 9 de abril de 1948, relativa a un proceso para la formación de plantas con varios sistemas radiculares<sup>17</sup>, reconoció la patentabilidad de vegetales, además, los usos y costumbres del comercio ofrecieron una alternativa respecto de la producción de flores cortadas, ya que su sistema de contratos, basados en un arrendamiento de las plantas, se había desarrollado por primera vez en la provincia de Imperia, fue reconocido en el año de 1949 por la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de dicha provincia en su Compilación Oficial de Usos y Costumbres, y quedó confirmado por la jurisprudencia.

#### **1. 4. 7. Negociaciones internacionales suscritas para la protección de innovaciones.**

Los avances científicos, el intercambio mercantil y los acontecimientos históricos que se han descrito, provocaron que algunos Estados comenzaran a suscribir una serie de Tratados de Amistad, Cultura, Comercio y Navegación, respetándose su marco constitucional y legislativo interno, haciéndose énfasis en la protección jurídica de las creaciones de los nacionales de esos Estados contratantes, para efecto de que fueran respetados sus derechos, para la explotación de las creaciones de su intelecto, sean “Derechos de Autor”, “Propiedad Industrial” o “Derechos de Obtentor”; dichos tratados tienen como misión primordial evitar lagunas de carácter legislativo, además de extender su ámbito de aplicación.

---

<sup>16</sup> HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la naturaleza y razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Op. Cit. pp. 30-31.

<sup>17</sup> Conjunto de raíces.

Uno de los principales acuerdos internacionales para la protección de la propiedad industrial surge el 20 de marzo de 1883, el cual se denomina “Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial”, revisado en la ciudad de Bruselas, Bélgica, el 14 de diciembre de 1900; en Washington, Estados Unidos de América, el 2 de junio de 1911; en La Haya, Países Bajos, el 6 de noviembre de 1925; en Londres, Inglaterra, el 2 de junio de 1934; en Lisboa, Portugal, el 31 de octubre de 1958; en Estocolmo, Suecia, el 14 de julio de 1967 y enmendado el 28 de septiembre de 1979.

Otro convenio de carácter internacional de gran importancia es la “Declaración Universal de los Derechos Humanos”, el cual se firma en la ciudad de París, Francia, el 10 de diciembre de 1948, es proclamado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, entre sus disposiciones consagra la protección de los derechos morales y económicos de los creadores de producciones científicas, literarias o artísticas, concretamente en el artículo 27 señala que:

*“1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.”*

*“2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le corresponden por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora”.*

Un tratado internacional de particular importancia en la protección de las variedades vegetales es el “Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales”, firmado el 2 de diciembre de 1961, en París, Francia, el cual entró en vigor el 10 de agosto de 1968, revisado en Ginebra, Suiza, el 10 de noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 y el 19 de marzo de 1991. Es el primer ordenamiento jurídico en la historia que tiene por objeto regular la

protección de quien obtiene una nueva variedad vegetal que se pueda distinguir claramente, por uno o varios de sus caracteres importantes, de cualquier otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento en que se solicite la protección.

En Budapest, Hungría, el 28 de abril de 1977 se suscribió el Tratado para el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos, cuyo objeto es establecer una unión de países que acepten normas mínimas organizativas de las instituciones en las cuales se realizarían estos registros y que se denominan Organismos Internacionales de Depósito<sup>18</sup>.

Por otra parte, en los años ochentas, comienza a despertarse el interés por la protección de los recursos fitogenéticos, mismos que si bien es cierto no forman parte de los derechos de obtentor, éstos buscan el respeto de los derechos del agricultor. En el año de 1983, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lanzó una iniciativa denominada “el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos”, un acuerdo no vinculante para los signatarios que trató a los recursos genéticos como herencia de la humanidad que debe estar disponible para todos. No obstante, es hasta 1992 que se reconoce el principio de la soberanía nacional sobre los recursos fitogenéticos, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>19</sup>.

En materia comercial, el Convenio internacional de mayor relevancia es el Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), el cual es un anexo del Acuerdo de Marrakech mediante el cual se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), firmado en Marrakech, Marruecos, el 15 de abril de 1994.

<sup>18</sup> Cfr. PÉREZ MIRANDA, Rafael J. *Derecho de la Propiedad Industrial y Derecho de la Competencia*. Tercera Edición. Editorial Porrúa. México, 2002. p. 53.

<sup>19</sup> Documento aprobado durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) o “Cumbre de la Tierra”, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992.

## 1. 5. Antecedentes nacionales de la Protección a los Derechos de Obtentor.

En la época prehispánica existió un gran desarrollo y auge, tanto del comercio como de las técnicas y oficios, lo que fue aprovechado en su totalidad por los conquistadores españoles, además de fundar, implantar y enseñar nuevos oficios traídos de Europa.

Tras la “conquista” se establecieron los primeros “gremios”, por lo que se adoptaron e implantaron las instituciones jurídicas españolas referentes a la materia del comercio.

La “Nueva España” se convirtió en un valuarte importante para España en materia comercial e industrial, en especial la industria minera. Tal fue su importancia, que en 1544 se concedió el primer privilegio, por el virrey Don Antonio de Mendoza, el cual se otorgó a un minero de origen castellano Miguel Pérez Alemán, creador de un novedoso molino de agua para minerales metálicos, que hacía más productivas las labores minerales previas a la obtención de la plata<sup>20</sup>. Lo que equivale a la primera patente extendida en este territorio, misma que fue reconocida por dos años, con regalías por 440 pesos de oro de minas para todo aquel que quisiera emplear en su provecho los principios de su molino de agua<sup>21</sup>.

Además, el rey Carlos V impulsó el otorgamiento de privilegios a quienes aportaran innovaciones sustantivas para aumentar la producción minera en la Nueva España, dada la urgente necesidad que tenía su gobierno de metales preciosos.

---

<sup>20</sup> El invento consistía en emplear cuatro mazos trituradores del mineral, los cuales eran movidos mediante la acción de una noria, o bien por una rueda girada a su vez por caballos. Tal instrumento sustituía en forma notable la tarea manual de triturar los minerales a golpe de martillo, mecanizándose de esta forma dicha operación.

<sup>21</sup> Cfr. DE LA CONCHA, Gerardo. *Los Caminos de la Invención (Inventos e Inventores en México)*. Primera Edición. Instituto Politécnico Nacional. México, 1996. p. 23.

Durante el virreinato de Luis de Velasco, el C. Bartolomé de Medina presentó una solicitud de privilegio para un nuevo método de beneficio que revolucionaría la minería mundial<sup>22</sup>, el método conocido como “beneficio de patio”, el cual consistía simplemente en eliminar el uso del fuego para la fundición y sustituirlo por una mezcla de azogue (mercurio) y sal que, aplicada al mineral triturado, producía el efecto de amalgamación en frío de la plata<sup>23</sup>.

Es importante mencionar que el cobro de regalías por quienes usaban su método en Pachuca, Taxco, Sultepec, Zacualpa, Guanajuato, Temascaltepec y México, le significó más de 10,800 pesos de oro en minas en sólo seis años, según calcula Francisco Fernández del Castillo<sup>24</sup>.

No obstante el desarrollo en la obtención de la plata, ésta industria tenía problemas para el desagüe de las minas, por lo que en 1602 se introdujo la innovación de emplear odres<sup>25</sup> cerrados en el desagüe de las minas, lo cual duplicaba su eficiencia. Este sistema fue ideado por Miguel de Vidaña y Lucas Pérez, quienes también introdujeron el uso de canales de mampostería muy estrechos combinados con el malacate<sup>26</sup> para subir el líquido en forma continua. El sistema fue empleado con éxito para el desagüe de las minas de Tepostatitlán y Zacualpa, y los innovadores obtuvieron un privilegio por ocho años para su novedoso sistema de bombeo.

El maestro de campo Vicente Salazar de Mendoza solicitó al virrey Rodrigo Pacheco y Osorio un privilegio para un nuevo modo de desaguar las minas, el cual

---

<sup>22</sup> Cfr. DE LA CONCHA, Gerardo. *Los Caminos de la Invención (Inventos e Inventores en México)*. Op. Cit. p. 24.

<sup>23</sup> El proceso era el siguiente: se trituraba y lavaba el mineral hasta que formara una especie de pasta o torta, para después mezclarlo con la sal – que apresuraba el efecto de amalgamación- y se esparcía el azogue durante 30 días, al final de los cuales la plata aparecía completamente separada de los minerales que antes la acompañaban. Como tal operación se debía realizar en una superficie plana, el método se conoció entonces con el nombre de “beneficio de patio”, aunque en realidad es un proceso de amalgamación en frío.

<sup>24</sup> DE LA CONCHA, Gerardo. *Los Caminos de la Invención (Inventos e Inventores en México)*. Op. Cit. pp. 24-26.

<sup>25</sup> Cuero, generalmente de cabra, pegado y cosido, que sirve para contener líquidos.

<sup>26</sup> Proviene de la voz nahuatl “malacatl”, usado para designar un armazón de madera en forma de cruz empleado a manera de polea para subir objetos pesados. Su principio básico era subir odres por medio de una cuerda, la cual se enrollaba en una noria que a su vez era movida por tracción animal.

consistía en ampliar el diámetro del malacate y así hacer más eficiente y ligero el trabajo de las bestias de tiro. Tal innovación le valió al maestro Salazar ser declarado “primer y nuevo inventor del modo de desaguar”, con un privilegio de diez años concedido por el virrey el día 6 de mayo de 1632<sup>27</sup>.

La actividad comercial e industrial de la “Nueva España” fue frenada constantemente por prohibiciones expresas de los monarcas españoles, entre ellas, que las colonias del imperio español no comerciarían entre sí, incluso entre los propios súbditos españoles, controlándose todo acto de comercio por la “Casa de Contratación de Sevilla”, creada por los Reyes Católicos bajo los auspicios del Supremo Consejo de Indias, lo que originó la comisión de varios delitos tales como el cohecho, el soborno, el contrabando y las falsificaciones.

Desde que ascendió al trono Felipe V, en el año de 1701, el proceso creativo en España y sus colonias encontró condiciones propicias para su desarrollo, en virtud de que sus disposiciones a favor de un adelanto fabril hicieron posible que durante el siglo XVIII existiera un florecimiento tecnológico.

No obstante, en el ramo textil seguían vigentes las ordenanzas reales que indicaban que los tejidos de las Indias nunca debían de exceder en perfección y calidad a los de España, para evitar la competencia, rechazándose por ello cualquier modificación a los viejos tornos y redinas de hiladería, o de los pesados telares de pedales y bimbaletes.

“Este sistema mezquino de monopolio concluyó el 12 de octubre de 1778 en el reinado de Carlos III, quien expidió su célebre “Ordenanza o Pragmática” llamada del comercio libre, en la que se acordaron numerosas franquicias mercantiles, exceptuando en cierto modo a la Nueva España y Venezuela, hasta

---

<sup>27</sup> DE LA CONCHA, Gerardo. *Los Caminos de la Invención (Inventos e Inventores en México)*. Op. Cit. p. 30.

que por Real Decreto de 28 de febrero de 1789, extendió a ellas el beneficio del comercio libre.”<sup>28</sup>

Por lo anterior, en el siglo XVIII la invención se convirtió en un signo de independencia, y el ingenio inventivo reflejó una actitud de afirmación y autonomía que tendió a romper el paternalismo autoritario de España.

Al consolidarse el poder económico de los gremios en la Nueva España, éstos formaron las primeras “hermandades” o “Universidades” de mercaderes, así la primera Universidad de comerciantes de la Ciudad de México se fundó en 1581, tras obtener la autorización del rey Felipe II, mediante una Real Cédula en 1592, confirmada por otra Real Cédula de 1594.

En el seno de estas Universidades se constituyó un tribunal especial denominado “Consulado”, donde un “prior” y “cónsules” ejercieron funciones de tipo jurisdiccional, para atender y ventilar las controversias suscitadas en materia de comercio, en virtud de que estaban a cargo de la protección y fomento del comercio, además de que contaban con facultades administrativas.

Asimismo, sostenían un regimiento de tropas militares, en el que el propio “Consulado” tenía la facultad de nombrar a sus jefes y oficiales, otorgándoles para sus gastos el producto de la recaudación de un impuesto llamado avería, por concepto de mercancías que se introdujeran en la “Nueva España”.

Las resoluciones emitidas por estos tribunales se compilaron en forma sistemática y dieron origen a un derecho de tipo consuetudinario entre los comerciantes, formándose cuerpos jurídicos especializados en la materia que recibieron el nombre de “estatutos” u “ordenanzas.”

---

<sup>28</sup> NAVA NEGRETE, Justo. *Derecho de las Marcas*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 1985. p. 11.

Existieron dos ordenamientos fundamentales en la regulación de operaciones de carácter mercantil, el primero de ellos son las “Ordenanzas de la Ilustre Universidad y Casa de Contratación de la Muy Noble y Muy Leal Villa de Bilbao”, mejor conocidas como las “Ordenanzas de Bilbao”, consideradas por varios autores como un verdadero “Código de Comercio”. “Estas Ordenanzas fueron sancionadas el 2 de diciembre de 1737, por orden de Felipe V y confirmadas el 27 de junio de 1814, por el monarca Fernando VII. Se ocuparon de regular el comercio de manera minuciosa y casuística, fijando los requisitos, las condiciones y las formalidades para la celebración de ciertos actos jurídicos; y estableció severas sanciones, en caso de incumplimiento”<sup>29</sup>. Las Ordenanzas sufrieron algunas modificaciones, mediante resoluciones posteriores, que jugaron un papel importante en la Nueva España.

El segundo, es la “Curia Filípica”, el cual es un ordenamiento jurídico de carácter procesal, especializado en las materias de Derecho Civil, Derecho Penal, Derecho Canónico y Derecho Mercantil, respecto a esta última disciplina, su regulación se dividía en tres libros, al establecer reglas precisas sobre la celebración de actos mercantiles, comerciantes, pesos y medidas, marcas, libros, Derecho Marítimo, en especial de las reglas para dirimir controversias entre los mercaderes de la época, entre otras. Sin embargo, existían otras legislaciones que trataban sobre el Derecho Mercantil como la “Recopilación de los Reinos de las Indias” y las “Siete Partidas”.

El 19 de marzo de 1812, las Cortes Generales y Extraordinarias de España, promulgaron y juraron la “Constitución Política de la Monarquía Española”, la cual en su Título VI “Del Gobierno Interior de las Provincias y de los Pueblos”, Capítulo II “Del Gobierno Político de las Provincias y de las Diputaciones Provinciales”, en el artículo 335, fracción V, estableció lo siguiente:

*“Artículo 335.- Tocaré a estas diputaciones:*

---

<sup>29</sup> NAVA NEGRETE, Justo. *Derecho de las Marcas. Op. Cit.* p. 42.



(...)

*Quinto: Promover la educación de la juventud conforme a los planes aprobados; y fomentar la agricultura, la industria y el comercio, protegiendo a los inventores de nuevos descubrimientos en cualquiera de estos ramos.*<sup>30</sup>

Por lo que, se define, por primera vez, la naturaleza jurídica del Derecho de la Propiedad Industrial, atribuyéndole el carácter de Derecho Mercantil, al otorgar protección jurídica a los creadores de un invento, por obra de su intelecto, el cual reeditarán beneficios económicos derivados de su uso y explotación, además, es el primer cuerpo legal que contempla la protección jurídica de los inventos. Este precepto es complementado por un decreto de las cortes españolas de fecha 2 de octubre de 1820, que versaba sobre las invenciones.

El 22 de octubre de 1814, Don José María Morelos y Pavón expidió el “Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana”, el cual establecía en el Capítulo VIII, artículo 117:

*“Artículo 117.- Favorecer todos los ramos de industria, facilitando los medios de adelantarla...”*<sup>31</sup>

Aunque este precepto es de contenido escueto, puede ser considerado como precursor de la regulación del Derecho de la Propiedad Industrial en México, al dar gran importancia a la industria por razones de carácter económico, a tal grado que se prevén reglas dentro del Derecho Mercantil, con el fin de explotar en toda forma posible los productos que se deriven del adelanto de la propia industria.

<sup>30</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997*. Vigésima Edición. Editorial Porrúa. México, 1997. pp. 98-99.

<sup>31</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997*. Op. Cit. p. 43.

En la etapa del México Independiente, el 4 de octubre de 1824 se promulgó la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos, la cual en el Título III “Del Poder Legislativo”, Sección Quinta “De las Facultades del Congreso General”, en su artículo 50, fracciones II y XI, se plasma lo siguiente:

*“Artículo 50.- Las facultades exclusivas del Congreso General son las siguientes:*

*(...)*

*II. Fomentar la prosperidad general, decretando la apertura de caminos y canales o su mejora, sin impedir a los Estados la apertura o mejora de los suyos, estableciendo postas y correos, y asegurando por tiempo limitado a los inventores, perfeccionadores o introductores de algún ramo de la industria, derechos exclusivos por sus respectivos inventos, perfecciones o nuevas introducciones.*

*(...)*

*XI. Arreglar el comercio con las naciones extranjeras, y entre los diferentes Estados de la Federación y tribus de los indios.”<sup>32</sup>*

De la lectura del precepto en cita, se observa que se otorgaba al “Congreso General” del nuevo Estado nacional, la facultad de legislar, expedir y promulgar leyes que regularan el Derecho de la Propiedad Industrial, sin limitar la materia objeto de las invenciones, reforzado por la atribución del mismo Congreso de dictar leyes en materia mercantil.

Reflejo de ello fue la primera ley reglamentaria de los citados artículos, denominada “Ley sobre el Derecho de Propiedad de los Inventores o Perfeccionadores de algún Ramo de la Industria”, expedida y publicada el 7 de mayo de 1832, la cual tenía como finalidad proteger el derecho de inventores o perfeccionadores, en forma similar a un “Derecho Real de Propiedad”, para ello el interesado debía presentarse ante el gobierno federal, Ayuntamiento o

---

<sup>32</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997. Op. Cit.* p. 174.

Gobernador de un Estado o territorio, manifestándole su interés por escrito, debiéndose anexar una descripción exacta de los dibujos o modelos, según el caso, que se pretendían proteger, otorgándose en alguna de estas instancias un “testimonio en forma”, previa solicitud, que al ser recibida por el gobierno federal, éste la publicaba tres veces en un período de dos meses, contados desde el momento en que se publicó por primera vez, para que, en su caso, un tercero manifestara lo que a su derecho conviniera, en caso de reclamar un derecho de preferencia.

El gobierno federal por conducto del Secretario de Relaciones le extendía al inventor o, en su caso, perfeccionador, una patente, sin examinar si el invento o las perfecciones eran de utilidad práctica, sin embargo, este beneficio se negaba si atentaba contra la seguridad nacional, la salud pública, las “buenas costumbres”, leyes, órdenes o en su defecto reglamentos.

El derecho que amparaba la expedición de las patentes de invención era por un plazo de diez años, en tanto que para las mejoras se fijaba un período de seis años, y en consecuencia no existía la posibilidad de renovarlas.

Se permitía al inventor o perfeccionador efectuar una petición respecto de su patente, que fuera exclusiva tan sólo en un estado de la unión federal, por la naturaleza del invento o perfección, para ocultar su existencia, no obstante, al expirar la vigencia de su derecho se divulgaba a todo el público.

Si surgía alguna controversia respecto a la expedición de una patente, se iniciaba un proceso para determinar la persona que tenía un mejor derecho, aplicándose las “Ordenanzas de Bilbao” y la “Curia Filípica”; en caso de actuar de “mala fe” se perdía todo derecho a ser acreedor a una patente.

El gobierno federal tenía la obligación de guardar en sus acervos los documentos de convicción que le llevaron a conceder una patente, así como de

publicar la concesión de la misma, mediante una “gaceta”. Cabe destacar que para la expedición de una patente, se cobraba una cantidad que oscilaba de tres a diez pesos.

Este cuerpo legal fue abrogado el 7 de junio de 1890, por la “Ley de Patentes de Invención o Perfeccionamiento”.

El período comprendido de 1855 a 1881, se caracteriza por la nula actividad legislativa respecto al “Derecho Mercantil”, por considerarse esta disciplina como competencia de los Estados de la República, no obstante, la “Constitución Política de la República Mexicana” de 5 de febrero de 1857, en forma similar a la “Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos” de fecha 4 de octubre de 1824, contemplaba en sus disposiciones, en su artículo 28, lo siguiente:

*“Artículo 28.- No habrá monopolios, ni estancos de ninguna clase, ni prohibiciones á título de protección á la industria. Exceptúanse (sic) únicamente, los relativos á la acuñación de moneda, á los correos y á los privilegios que, por tiempo limitado, conceda la ley á los inventores ó perfeccionadores de alguna mejora.”<sup>33</sup>*

Por lo que se considera a la materia del Derecho de la Propiedad Industrial de competencia federal, y en consecuencia, quien estaba facultado para expedir leyes *ex profeso* que lo regularan era el Congreso Federal, aunque no se consideraba parte del “Derecho Mercantil”, debía atenerse a la legislación española, aún vigente.

Años más tarde, se sometió el “Derecho de la Propiedad Industrial”, a las reglas del Libro Segundo “De los Bienes, La Propiedad y sus Diferentes Modificaciones”, Título Octavo “Del Trabajo”, Capítulos II, III, IV, V, VI y VII del “Código Civil para el Distrito Federal y Territorios de Tepic y de Baja California” del

---

<sup>33</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997. Op. Cit.* p. 610.

año de 1870, que versaban sobre la “Propiedad Artística y Literaria”. Pero el 14 de diciembre de 1883, este panorama cambió, con motivo de las reformas efectuadas al artículo 72, fracción X, de la “Constitución Política de la República Mexicana” de cinco de febrero de 1857, que prescribían:

*“Artículo 72.- El congreso tiene facultad:*

*(...)*

*X. Para expedir códigos obligatorios en toda la República, de minería y comercio, comprendiendo en este último las instituciones bancarias.”<sup>34</sup>*

De nueva cuenta la materia del “Derecho Mercantil”, al igual que fue regulada en la “Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos” de 1824, se torna de competencia federal, gracias a esta modificación del texto constitucional, se expide un segundo “Código de Comercio”, el día 15 de abril de 1884, el cual entró en vigor el 20 de julio de ese mismo año, constituido por 1519 artículos, el cual contemplaba varias materias, entre ellas los nombres y marcas comerciales, según lo prescrito por los artículos 1418 a 1423.

Es así como la materia del Derecho de la Propiedad Industrial adquiere en forma definitiva la naturaleza jurídica de carácter mercantil, sin embargo, por circunstancias desconocidas se abrogó este cuerpo legal, sustituyéndolo un tercer “Código de Comercio” promulgado en el año de 1889, el cual entró en vigor el 1 de enero de 1890, mediante una autorización de fecha 4 de junio de 1887 que otorgó el Congreso de la Unión, al entonces Presidente de la República, el General Porfirio Díaz, con la finalidad de reformar una parte o la totalidad de ese código. La única disposición de este código relacionada con el “Derecho de la Propiedad Industrial” se constriñe al artículo 21, fracción XIII, donde señala que todo título de “Propiedad Industrial” como son las patentes de invención y marcas de fábrica, deberán mediar en ellos la anotación respectiva del “Registro Público del

<sup>34</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997. Op. Cit. p. 707.*

Comercio”, para acreditar un “Derecho Real de Propiedad” sobre los mismos, con la finalidad de surtir efectos *erga omnes*.

En forma simultánea, el Presidente de la República, el General Porfirio Díaz, en uso de facultades extraordinarias otorgadas el día 4 de junio de 1887 por el “Congreso de la Unión”, expidió el 28 de noviembre de 1889 la “Ley de Marcas de Fábrica”, que entró en vigor al igual que el “Código de Comercio”, el 1 de enero de 1890. Su fin principal estaba encaminado a dar protección a todas las marcas de carácter comercial o mercantil, debido a que identificaban un bien elaborado o vendido en el país. Cabe mencionar que no importaba si el titular de una marca era de origen nacional o extranjero, siempre que tuviera su residencia dentro del territorio nacional. En el caso de las personas residentes en el extranjero, se aplicaba lo dispuesto por los tratados internacionales suscritos por México, destacándose que éstos eran de amistad, comercio y navegación, que por lo general aplicaban el llamado principio de reciprocidad<sup>35</sup>.

El 7 de junio de 1890 se expidió la “Ley de Patentes de Invención o Perfeccionamiento”, considerada como la primera ley reglamentaria del artículo 28 de la Constitución Política de la República Mexicana de 5 de febrero de 1857, en la que se concedía a un inventor o perfeccionador de origen mexicano o extranjero, en cualquier rama de la industria, la explotación en forma exclusiva de un invento o perfeccionamiento, a través de un título llamado “patente”, ese derecho tenía una vigencia de veinte años, prorrogándose en ciertos casos hasta cinco años más, además contemplaba la facultad por parte del Poder Ejecutivo Federal de expropiar una “patente” por “causa de utilidad pública”, previa indemnización.

Para ser acreedor a una “patente”, la persona interesada debía acudir a la Secretaría de Fomento, llenar una solicitud, la cual era publicada en el Diario

---

<sup>35</sup> Consiste en que ningún Estado está obligado a otorgar mayores concesiones de las que son otorgadas por otro, es decir, si el gobierno de un Estado impone restricciones o limitaciones a los ciudadanos de otro, éste último puede imponer las mismas limitaciones y restricciones a los ciudadanos de ese Estado.

Oficial del Supremo Gobierno de México por un período de dos meses, con un intervalo de diez en diez días, para que un tercero, en caso de ser perjudicado, manifestara lo a que su derecho conviniera, en caso de existir un conflicto de intereses, las partes involucradas dirimían sus diferencias ante la Secretaría de Fomento conforme a las reglas del Derecho Administrativo, pero, en caso de no llegar a una solución, el caso se turnaba a la autoridad judicial para que conociera del asunto y dictara una sentencia, la cual debía ser hecha del conocimiento de la Secretaría de Fomento, para efectuar su ejecución.

La patente era expedida por la Secretaría de Fomento, y era suscrita tanto por el Presidente de la República como por el Secretario de Fomento, previa inscripción y registro de la misma, además de publicarse, para surtir efectos en el Diario Oficial del Supremo Gobierno de México, previo pago de derechos por una cantidad que oscilaba entre 50 a 150 pesos.

Las patentes caducaban por el transcurso de veinte años, improrrogables, o por su renuncia. La declaración de caducidad debía ser efectuada por medio de la Secretaría de Fomento o, en su defecto, por los tribunales judiciales.

Por otra parte, contemplaba la posibilidad de transmitir la propiedad de una patente, sin afectar los derechos de terceros, además de que previno el delito de falsificación de las patentes, según lo establecían las reglas del “Código Penal” vigente.

La “Ley de Patentes de Invención o Perfeccionamiento” fue abrogada por la “Ley de Patentes de Invención”, expedida el 25 de agosto de 1903, publicada en el Diario Oficial del Supremo Gobierno de México el 1 de septiembre de 1903, a través del uso de facultades extraordinarias otorgadas al Presidente de la República. Dicha Ley estaba integrada por 16 capítulos, que en forma minuciosa establecían reglas para obtener una patente, su duración, el cobro de derechos, su explotación comercial, transmisión de derechos, expropiación por causa de

utilidad pública, caducidad, nulidad, responsabilidades civiles y penales. Cabe destacar que regulaba en forma incipiente el examen de novedad de un invento para otorgar una patente, el procedimiento de revocación de resoluciones administrativas, la publicación de las solicitudes, la substanciación de los juicios tanto de naturaleza civil como penal, además de establecer la distinción entre un modelo y un dibujo industrial.

Señalaba los elementos susceptibles de ser patentados y los que no lo eran, los derechos que adquirirían los propietarios de patentes; preveía el plazo de explotación del derecho sobre un invento, que era de veinte años, el cual podía prorrogarse hasta por cinco años más; estableció por primera vez la figura de las “licencias obligatorias”, las cuales eran otorgadas si la patente no se utilizaba en un lapso de tres años o se llegaba a suspender por tres meses después de haber obtenido la patente, previa solicitud de un tercero, quien tenía la obligación de proporcionar al titular de la patente el cincuenta por ciento de las ganancias. Cabe aclarar que no se limitaba en ninguna forma el derecho de explotación de la patente, tan es así que se podían otorgar otras licencias o en su defecto solicitar ante la autoridad judicial competente la revocación de la licencia obligatoria.

El documento en el que constaba la expedición de la patente, tenía que ser suscrito a nombre del Presidente de la República, a través de la oficina de patentes y marcas, dependiente de la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, para que después fuera publicado en la Gaceta Oficial de Patentes y Marcas.

La nulidad y caducidad de las patentes debía ser declarada por los Juzgados de Distrito de la capital del país, la sentencia se publicaba tanto en el Diario Oficial del Supremo Gobierno de México como en la Gaceta Oficial de Patentes y Marcas; lo más importante de las disposiciones del ordenamiento en comento es que describe en forma completa todo el procedimiento contencioso en las materias civil, mercantil y administrativa.



El 7 de septiembre de 1907, se publicó en el Diario Oficial del Supremo Gobierno de México, la adhesión de nuestro país al “Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial”, elaborado el 20 de marzo de 1883, revisado en la ciudad de Bruselas, Bélgica, el 14 de diciembre de 1900. La principal consecuencia de que México suscribiera este convenio fue el enriquecimiento de la práctica forense, por ende, mejoró la regulación del “Derecho de la Propiedad Industrial”, en lo que se refiere a patentes y marcas, desgraciadamente esta situación fue efímera, debido a los sucesos de carácter político, social y económico que ocurrieron a partir del 20 de noviembre de 1910 hasta la promulgación y sanción de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la del 5 de febrero de 1857.

Es hasta el 5 de febrero de 1917 con la promulgación y sanción de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que el Derecho de la Propiedad Intelectual sufre una importante aportación legislativa, según se observa en el texto original del artículo 28, en su párrafo primero, el cual expresa:

*“Artículo 28.- En los Estados Unidos Mexicanos no habrá monopolios ni estancos de ninguna clase; ni exención de impuestos; ni prohibiciones a título de protección a la industria; exceptuándose únicamente los relativos a la acuñación de moneda, a los correos, telégrafos y radiotelegrafía, a la emisión de billetes por medio de un solo Banco que controlará el Gobierno Federal, y a los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la reproducción de sus obras, y a los que, para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.”<sup>36</sup>*

<sup>36</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997. Op. Cit.* p. 833.

A lo largo del tiempo este precepto normativo ha sufrido modificaciones, producto del avance tecnológico y de las nuevas necesidades prácticas de la materia, actualmente el párrafo noveno del mismo artículo 28, prescribe lo siguiente:

“(..)

*Tampoco constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y los que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora<sup>37</sup>”.*

El congreso constituyente de 1916-1917, con el objeto de propiciar el desarrollo del comercio y la industria nacional, reforzó lo previsto en la fracción X, del artículo 73, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, otorgándole al titular del Poder Ejecutivo Federal facultades para conceder tales privilegios de carácter temporal, según se desprende de la lectura del artículo 89, fracción XV del mencionado cuerpo jurídico, se hace énfasis en que jamás ha sido alterada su redacción, que expresa lo siguiente:

*“Artículo 89.- Las facultades y obligaciones del presidente son las siguientes:*

*(...)*

*XV.- Conceder privilegios exclusivos por tiempo limitado, con arreglo a la ley respectiva, a los descubridores, inventores o perfeccionadores de algún ramo de la industria,<sup>38</sup>...”*

Al existir estas bases constitucionales se fortaleció el Derecho de la Propiedad Industrial, a través de la creación de leyes particulares dedicadas a

---

<sup>37</sup> SIN AUTOR. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Cámara de Diputados. H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>

<sup>38</sup> SIN AUTOR. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Cámara de Diputados. H. Congreso de la Unión. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/>

proteger las prerrogativas adquiridas por los descubridores, inventores o perfeccionadores, al otorgar seguridad jurídica para su explotación tanto en el comercio como en la propia industria.

El 16 de enero del año de 1928, el H. Congreso de la Unión otorgó al Poder Ejecutivo Federal facultades de carácter extraordinario para expedir leyes relativas al Derecho de la Propiedad Industrial, para tal efecto el 26 de junio de 1928 se expidió la Ley de Patentes de Invención, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1928, ésta tenía como propósitos esenciales la regulación y salvaguarda de los derechos de los inventores con efectos “*erga omnes*”; preveía que sólo podía ser acreedor a una patente aquella persona que había creado una invención, debido a que una patente otorgaba en forma exclusiva a su titular el derecho de explotar comercialmente el producto de esa creación derivada del intelecto humano, con aplicaciones de carácter práctico, estableciéndose la facultad de que otros pudieren hacerlo bajo el consentimiento del titular del derecho.

Contemplaba que una patente de invención se originaba al crearse un nuevo producto industrial o composición de una materia, al utilizar o aplicar en forma distinta o novedosa un nuevo medio o forma conocido para obtener un resultado o producto industrial. Dentro de estos supuestos se contemplan las mejoras hechas a un invento protegido por una patente expedida con antelación o que hubiese caído en el dominio público, en éste caso, se debía comprobar que no existiere un derecho vigente de una tercera persona, cabe mencionar que una patente podía otorgarse a nombre de dos o más personas, o en su defecto, a favor de terceras, pero no se podía plasmar en una patente el derecho sobre dos o más invenciones.

Por otro lado, consignaba que no era patentable el descubrimiento de objetos, los procedimientos o productos existentes en la naturaleza, los principios de tipo científico o teórico con características especulativas, los productos

químicos, planes o sistemas de naturaleza tanto financiera como comercial, la utilización de un procedimiento para activar un aparato o máquina, además de todo lo que fuere en contra de lo establecido en ese cuerpo normativo, por la seguridad y salubridad públicas, las “buenas costumbres” y la “moral”.

La vigencia del derecho consignado en una patente era de veinte años improrrogables. En caso de patentes de perfeccionamiento, éstas expiraban junto con la principal.

Los títulos que amparaban el derecho de una patente, debían ser expedidos a nombre del Presidente de la República, a través del “Departamento de la Propiedad Industrial”, plasmándose el número de la patente, el nombre de la persona o personas a favor de quienes se concedía ese privilegio, nombre del inventor, duración del derecho que se otorgaba, la invención objeto de protección y fecha.

Contempló, al igual que la ley anterior, la figura de las “licencias obligatorias”, en caso de que la patente no se explotara en un plazo de tres años, reduciéndose el tiempo de su vigencia, además, contemplaba la figura de la expropiación “por causa de utilidad pública”, mediante una indemnización al pasar el invento al “dominio público”.

Preveía la posibilidad de transmitir, total o parcialmente, los derechos de la patente; determinaba las causas por las cuales se extinguían los privilegios y derechos otorgados en las patentes, entre ellas, por terminar el tiempo de vigencia de la patente, por falta de explotación comercial, por vencerse la patente principal; consideraba como causales de nulidad de una patente atentar contra lo dispuesto en la ley de la materia, no consignar en la patente el derecho protegido, carecer de novedad, inducir a una falsa apreciación de la realidad (error), inadvertencia, o la nulidad de la patente principal. Cabe destacar que contenía una referencia de una nueva figura llamada “declaración de privación de derechos”, elaborada y dictada,

en la esfera del ámbito administrativo, por el “Departamento de la Propiedad Industrial” o de oficio por parte del Ministerio Público Federal.

Reglamentaba un procedimiento para revocar las resoluciones administrativas; imponía multas de 500 a 2000 pesos, y penas de uno a tres años de prisión, a la persona que elaborara productos derivados de la explotación de una patente con fines de lucro o explotación industrial, por no contar con el permiso del propietario, en caso de dolo aumentaban tanto la multa como la pena de prisión, en forma proporcional.

También, consagraba las reglas básicas para llevar a cabo procedimientos sumarios en materia civil; en el procedimiento penal, se aplicaba lo prescrito por el Código Federal de Procedimientos Penales.

El 31 de diciembre de 1942, se expidió y publicó en el Diario Oficial de la Federación la “Ley de Propiedad Industrial”, la cual es considerada como el primer ordenamiento nacional que regula en un mismo texto figuras como las patentes de invención, marcas, nombres y avisos comerciales. Se le reconoce como una ley reglamentaria de los artículos 28, párrafo primero; 73, fracción X y 89, fracción XV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; vale la pena recalcar que en la Exposición de Motivos “se menciona la necesidad de codificar conjuntamente las leyes promulgadas el 16 de junio de 1928 sobre patentes de invención, marcas, avisos y nombres comerciales, que se encuentran comprendidos íntegramente en el concepto de “propiedad industrial”. Conservándose los sistemas y principios fundamentales de las leyes anteriores, y en la misma se precisan y definen claramente los derechos relativos a la propiedad industrial para proteger en forma adecuada los intereses de los titulares de éstos y los del público. Asimismo la ley toma en cuenta los principios del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial de 1883.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Cfr. NAVA NEGRETE, Justo. *Derecho de las Marcas. Op. Cit.* p. 93.

El ordenamiento en cita describía los requisitos para obtener una patente y delimitaba los inventos susceptibles de ser patentados y los que no lo eran, para lo cual se debía ocurrir a las oficinas de la Secretaría de la Economía Nacional, asimismo, disponía que la vigencia de los derechos exclusivos que otorgaba una patente a favor de su titular, eran por un plazo de quince años improrrogables; fijó las condiciones y términos para la explotación comercial de una patente, al igual que su transmisión y expropiación; contemplaba, por primera vez, el examen de novedad; regulaba los casos de invasión por uso, la importación o la explotación ilegal de las patentes, las cuales debían ser publicadas en la Gaceta de la Propiedad Industrial, y se daba aviso de ello al Ministerio Público Federal, a través de la Procuraduría General de la República, para que ejercitara las acciones correspondientes; estableció un procedimiento de naturaleza administrativa para declarar la caducidad o nulidad de las patentes, previa petición de la parte interesada.

Se describe el procedimiento para declarar la nulidad de una patente, de los signos distintivos y avisos comerciales; se atribuía a la Secretaría de la Economía Nacional la obligación de editar una publicación mensual, a través de la cual se diera a conocer el otorgamiento de patentes, el registro de signos distintivos y avisos comerciales, los nombres comerciales, las resoluciones y sentencias de naturaleza judicial o administrativa que versaran sobre la Propiedad Industrial, la cual se denominó Gaceta de la Propiedad Industrial.

Algo muy importante fue que establecía las responsabilidades de carácter penal y civil, al tipificar “delitos especiales” y establecer las penas a que eran acreedoras las personas transgresoras de esta la ley; si el caso lo ameritaba se solicitaba la reparación del daño; además, se dieron las pautas para substanciar los juicios civiles y penales, la competencia de los tribunales y los ordenamientos aplicables.

Hasta este momento no existía regulación alguna en materia de variedades vegetales, fue hasta el año de 1943, que comenzaron a plantearse los primeros trabajos de investigación y experimentación agrícola que servirían de antecedente para la denominada “Revolución Verde”, misma que se analizará y estudiará posteriormente; asimismo, se origina la etapa de organización de la producción de semillas con la creación de los primeros departamentos para la Producción de Semillas de Calidad.

En ésta tesitura, entre los años de 1954 y 1955, el manejo de las variedades mejoradas como resultado de trabajos de investigación, fue asignado a la Dirección General de Agricultura del gobierno mexicano, que inició sus actividades con la certificación de semillas de trigo.

Fue hasta el año de 1961 en que los legisladores nacionales trataron por primera vez el tema de la protección a los obtentores de variedades vegetales, a través de la primera Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas<sup>40</sup>, misma que, con una orientación a favor del sistema público de investigación, así como de producción y venta de semillas, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 14 de abril de 1961, dando origen a la etapa de institucionalización en la producción de semillas.

Las principales aportaciones previstas por esta ley en materia de protección para los trabajos de mejoramiento se encuentran los siguientes:

1. Consideraba de utilidad pública los trabajos de investigación para el mejoramiento de las variedades de plantas existentes, o para la formación de nuevas y mejores variedades, que fueran directa o indirectamente útiles al hombre;

---

<sup>40</sup> Este ordenamiento fue abrogado por la Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, aprobada el 9 de julio de 1991, publicada el 15 de julio de 1991 en el Diario Oficial de la Federación, el órgano encargado de vigilar su cumplimiento fue el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

2. Definía a las semillas como aquellos frutos o parte de éstos, así como las partes de vegetales o vegetales completos, que pudieran utilizarse para la reproducción y propagación de las diferentes especies de la vegetación, es importante destacar que dicha definición es muy similar a lo que actualmente se entiende como material de propagación según lo prescrito por el texto vigente de la Ley Federal de Variedades Vegetales;
3. Preveía la creación de un Comité Calificador de Variedades de Plantas, el cual básicamente estaba organizado como lo prevé actualmente la Ley Federal de Variedades Vegetales;
4. Se crea el Sistema Nacional de Producción, Certificación y Comercio de Semillas como la instancia de coordinación e integración de diferentes dependencias como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, la Productora Nacional de Semillas, el Registro Nacional de Variedades de Plantas, el Comité Calificador de Variedades de Plantas y el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas.

Esta Ley establecía que la investigación para el mejoramiento de las plantas y la formación de otras correspondía exclusivamente al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, en consecuencia para que un particular pudiera llevar a cabo trabajos de mejoramiento requería la autorización de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, así para que los particulares gozaran del privilegio previsto por el artículo 28 Constitucional, párrafo primero<sup>41</sup>, consistente en el aprovechamiento comercial exclusivo de las variedades de plantas que mejoraran o formaran en sus trabajos de investigación, debían inscribirse en el Registro Nacional de Variedades de Plantas, lo cual bastaría para que el privilegio se entendiera concedido por el tiempo en que se mantuviera vigente, el cual podría exceder de 25 años, pero nunca se otorgaron dichas autorizaciones, toda vez que

---

<sup>41</sup> “Artículo 28.- En los Estados Unidos Mexicanos no habrá monopolios ni estancos de ninguna clase; ni exención de impuestos; ni prohibiciones a título de protección a la industria; exceptuándose únicamente los relativos a la acuñación de moneda, a los correos, telégrafos y radiotelegrafía, a la emisión de billetes por medio de un solo Banco que controlará el Gobierno Federal, y a los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la reproducción de sus obras, y a los que, para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.” Este artículo no fue reformado hasta el 17 de noviembre de 1982.



esa ley facultaba al Poder Ejecutivo Federal para determinar los requisitos de procedibilidad, para obtener la inscripción y conservarla, a través del Reglamento de esa ley, el cual nunca existió.

A pesar del impulso social y legislativo brindado a la producción de semillas, aproximadamente en el año de 1965, se empezó a debilitar el sector agropecuario, en virtud de la pérdida de dinamismo en la producción de granos básicos, originándose la pérdida de la autosuficiencia alimentaria, al aumentar las importaciones, es decir, “el producto dejó de crecer en mayor proporción que el crecimiento de la población y disminuyó la participación del sector agropecuario como generador de divisas por exportación, al pasar de un 52.7% del total en 1960, a un 48.3% en 1970, 10.1% en 1980 y 6.1% en 1985. Por su parte, las importaciones agropecuarias, que en 1960 eran de \$22 millones de dólares (1.9% en total), en 1985 aumentaron a \$1,607 millones (11.4% del total) y, en 1992 alcanzaron la cifra de \$2,858 millones de dólares (21.7% del total).”<sup>42</sup>

Este problema se extendió hasta los años ochentas, a causa de la crisis en la producción de todos los cultivos básicos, con lo que el gobierno del presidente José López Portillo y Pacheco implementó un programa para intentar recuperar la autosuficiencia alimentaria, llamado Sistema Alimentario Mexicano (SAM), mediante el cual se constituyeron subsidios para incrementar la producción de básicos, principalmente maíz y frijol; estimuló el sector y algunas industrias proveedoras de insumos, como fue el caso de las semillas, pero su presencia fue efímera, en virtud de que la crisis petrolera de esa época disminuyó drásticamente la capacidad económica del Estado, generándose la desaparición del Sistema Alimentario Mexicano.

El 30 de diciembre de 1975, se da a conocer el nuevo marco jurídico nacional para regular al Derecho de la Propiedad Industrial, por lo que se expidió

---

<sup>42</sup> SOLLEIRO, José Luis y COUTIÑO, Beatriz. *Políticas de Biotecnología y Biodiversidad. Estrategias de Gestión de la Propiedad Intelectual para la Industria de Semillas. Op. Cit.* p. 6.

la “Ley de Invenciones y Marcas”, la cual fue publicada el 10 de febrero de 1976 en el Diario Oficial de la Federación, este ordenamiento surgió con la intención de incidir directamente en el uso de la tecnología patentada en el país, al crear la obligación de explotar industrialmente las invenciones patentadas, bajo el riesgo de perder el derecho de la patente si esto no ocurría en un periodo de tres años a partir de su concesión, lo que originó que diversas empresas realizaran la comercialización de productos por encima de los precios internacionales, amparadas por la protección monopólica temporal de la patente.

El ordenamiento en comento fue, en su época, avanzado y sistemático de la materia, en virtud de que desarrollaba entre sus hipótesis normativas la descripción y regulación de figuras tales como las patentes de invención o en su caso de mejoras, así se otorgaban por primera vez certificados de invención y el registro de modelos o dibujos industriales, para su obtención se facilitaban apoyos a los derechos que fueran solicitados por trabajadores y por las pequeñas o medianas industrias; también, se contempla por primera vez el registro de las denominaciones de origen; regula los principios básicos sobre los avisos y nombres comerciales, e introduce la figura de la protección contra la competencia desleal, sin embargo, no contempla la protección jurídica de las variedades vegetales al señalar en su artículo 10, fracción I que “no son patentables: las variedades vegetales [...], así como los procedimientos biológicos para obtenerlas”<sup>43</sup>.

El sistema jurídico nacional se fortalece, en cuanto al Derecho de la Propiedad Industrial, con la ratificación de la conferencia diplomática celebrada en la ciudad de Estocolmo, Suecia, el 14 de julio de 1967, en la cual se revisó el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, que se publicó en el Diario Oficial de la Federación, a través de un “Decreto Promulgatorio”, con fecha de 27 de julio de 1976. Se destaca el hecho de que en ningún momento se

---

<sup>43</sup> Diario Oficial de la Federación, Martes 10 de febrero de 1976. Tomo CCCXXXIV, Número 27. México, Distrito Federal. p. 7.

dispuso en reformar el texto de la Ley de Invenciones y Marcas, debido a que este instrumento internacional había sido signado por nuestro país desde el año de 1967, por lo cual se conocía su contenido, adoptándolo y plasmándolo en el texto de este ordenamiento legal en el año de 1975.

Sin embargo, las presiones extranjeras sobre lo prescrito en la ley de 1976, tales como el anuncio por parte del Presidente de los Estados Unidos de no otorgar la cantidad de 200 millones de dólares por concepto de exportación, en concordancia con los beneficios del programa del Sistema General de Preferencias<sup>44</sup>, fueron tantas que México se vio obligado a reformar en 1986, por primera vez el texto de la “Ley de Invenciones y Marcas.”<sup>45</sup>

Producto de esas modificaciones fue la expedición de una nueva disposición que complementaba lo prescrito en la “Ley de Invenciones y Marcas”, denominada “Ley sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas”, de 8 de enero de 1990, publicada el 9 de enero del mismo año, en el Diario Oficial de la Federación, así como el otorgamiento de patentes por un plazo de diez años a las industrias química, farmacéutica, de agroquímicos y alimentos, con adición de las biotecnologías.

Concretamente en el caso de la protección de las variedades vegetales y productos biotecnológicos, se señala que “no son patentables las especies vegetales [...], sus variedades ni los procedimientos esencialmente biológicos para su obtención (artículo 10, fracción I) [...] IX. Los procesos genéticos para obtener especies vegetales, animales o sus variedades”, pero en el artículo 2º transitorio del decreto que reforma la Ley de Invenciones y Marcas<sup>46</sup>, se aclara que las

---

<sup>44</sup> Es un sistema de comercio exterior que implica la concesión entre dos países de beneficios recíprocos de tipo arancelario, llamados preferencias, que no se hacen extensivos a terceros países, a pesar de las normas bilaterales o multilaterales que pudieren existir, por lo que es bilateral, discriminatorio y recíprocamente limitado.

<sup>45</sup> Cfr. DE LA FUENTE HERNÁNDEZ, Juan, et. al. (compiladores). *El Campo Mexicano en el Umbral del Siglo XXI*. Primera Edición. Editorial Espasa Calpe Mexicana. México, 1995. p. 593.

<sup>46</sup> Reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el viernes 16 de enero de 1987. Tomo CD, Número 11. pp. 10 y 19.

fracciones VIII a la XI del artículo 10 de esta ley dejarán de tener vigencia en un plazo de 10 años, contados a partir de la fecha de publicación, una vez vencido dicho plazo, las invenciones relativas a variedades vegetales sí podrían ser patentables.

Este cambio se debió a una negociación con los Estados Unidos de América en la postergación del patentamiento de seres vivos hasta después de 10 años, y el presidente Ronald Reagan, a cambio de estas modificaciones, prometió premiar a México con 500 millones de dólares, por concepto de exención en el pago de aranceles de exportación a los productos mexicanos. “Este ofrecimiento se basó en el acuerdo firmado por México y Estados Unidos en 1986, en el que se ligó la Ley de Propiedad Industrial a un acuerdo bilateral de subsidios junto con lo establecido en el Sistema General de Preferencias que tuvo origen en 1986.”<sup>47</sup>

Once meses después de publicarse y entrar en vigor la “Ley sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas”, el titular del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Gobernación, envió a la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, una iniciativa de ley para abrogar la citada ley, incluyéndose a la “Ley de Invenciones y Marcas” de 1975.

De esta forma, se propone en la exposición de motivos expedir un nuevo ordenamiento que se llamaría “Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial”, la cual constaba de siete títulos y 227 artículos, para tal cometido se utilizaba como argumento la apertura de México al comercio exterior, además, se aduce la adhesión al “Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio”, conocido por sus siglas en el idioma inglés como “G.A.T.T.”, en el cual se llevaban a cabo, una serie de negociaciones comerciales multilaterales, conocidas en

---

<sup>47</sup> Cfr. DE LA FUENTE HERNÁNDEZ, Juan, et. al. (compiladores). *El Campo Mexicano en el Umbral del Siglo XXI. Op. Cit.* p. 593.

conjunto como la “Ronda Uruguay”, en donde se consideró que existían barreras que impedían el libre comercio a nivel mundial, por lo que debían evitarse distorsiones y prácticas desleales.

Ante las presiones políticas del gobierno de los Estados Unidos de América y los compromisos del gobierno mexicano, por la eminente firma del “Tratado de Libre Comercio de América del Norte”, se aprobó tanto en lo general como en lo particular, el proyecto de “Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial”, en el H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, promulgándose el 25 de junio de 1991 y se publicó el 27 de junio del mismo año, en el Diario Oficial de la Federación.

Este nuevo cuerpo legal tenía como misión principal atraer la inversión extranjera a nuestro país, además de romper con cualquier tipo de distorsión del comercio internacional, pero sobre todo adecuar la regulación de las figuras del “Derecho de la Propiedad Industrial”, acorde a las negociaciones de la firma y adopción del “Tratado de Libre Comercio de América del Norte”, con el objetivo de facilitar la transferencia de tecnología a México, abriéndose la posibilidad de patentar cualquier rama de la tecnología, al incluir materias que antes se excluían, tales como bebidas espirituosas, alimentos, fertilizantes, plaguicidas, biotecnología, entre otros rubros. En el caso de las invenciones biotecnológicas, la modificación fue sustancial, puesto que se incluyó como materia patentable a las variedades vegetales, contrario a la práctica internacional, y se excluía el material genético. No obstante, resultó catastrófico para los destinatarios de la nueva ley.

Realmente pocas figuras de la “Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial”, fueron innovadoras, lo más destacado fue que se amplió el plazo de explotación de una patente de catorce a veinte años, contados desde el momento en que se presenta la solicitud, tomándose en cuenta la hora y fecha; se reguló, por primera vez, que las variedades vegetales serían patentables (artículo 20, fracción I, inciso a), sin embargo, en la segunda parte del mismo precepto se

fijó nuevamente la regla de no patentabilidad de la anterior Ley (artículo 20, fracción II), aunado a ello no operó la posibilidad de patentar variedades vegetales por la insuficiencia del aparato administrativo gubernamental, sobre todo porque la regulación, aplicación y administración de esta figura jurídica significó una pugna entre la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, ya que ambas se disputaban la autoridad sobre ese articulado<sup>48</sup>.

Se crea un organismo de carácter descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, para atender toda cuestión relacionada con el “Derecho de la Propiedad Industrial” y algunas figuras del “Derecho de Autor” que recibe el nombre de “Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial”, conocido por sus siglas “I.M.P.I.”, dotándole de facultades para substanciar procedimientos administrativos, relativos a marcas, patentes, avisos y nombres comerciales, denominaciones de origen, esquemas de trazado de circuitos integrados, diseño industrial, su registro, entre otros.

Por otra parte, en este mismo año se emite una nueva Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, la cual tenía entre sus objetivos regular los trabajos de investigación para el mejoramiento de las variedades de plantas existentes, o para la formación de nuevas y mejores variedades, con la condición de que tales variedades fueran útiles al hombre, ya fuera de forma directa o indirecta; e incluso preveía la investigación de materiales transgénicos. Para la identificación de las variedades vegetales se debían de inscribir sus características agronómicas, morfológicas, fisiológicas y bioquímicas. Asimismo, a diferencia de la ley anterior, esta si tuvo un Reglamento<sup>49</sup>, entre sus disposiciones enunciaba los cultivos prioritarios para la investigación del mejoramiento de variedades de plantas existentes, pero sigue considerándose de carácter oficial; prevé como requisitos para el registro presentar una solicitud por escrito,

---

<sup>48</sup> Cfr. ABOITES MANRIQUE, Gilberto. *Una Mirada Diferente de la Revolución Verde: Ciencia, Nación y Compromiso Social*. Primera Edición. Editorial Plaza y Valdés. México, 2002. pp. 184 a 185.

<sup>49</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de mayo de 1993.

comprobar el derecho de explotación, demostrar que se trata de una variedad nueva, distinta, estable y homogénea<sup>50</sup> e indicar las áreas de adaptación para el establecimiento de la variedad.

La entrada en vigor del “Tratado de Libre Comercio de América del Norte” y la ratificación del “Tratado de Cooperación en Materia de Patentes”, obligó a México para reformar el texto de la “Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial”, publicándose el 2 de agosto de 1994 en el Diario Oficial de la Federación, la “Ley de la Propiedad Industrial”, con lo que nuevamente no se consideran patentables las variedades vegetales (artículo 16, fracción V). No obstante, el decreto de reformas del año de 1994 a la Ley de Propiedad Industrial de 1991, autorizó al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial para recibir las solicitudes de los obtentores de vegetales que le fueran presentadas, hasta en tanto no existiera la ley sobre dicha materia (artículo quinto transitorio).

Fue así que, México, no obstante de haber firmado, el día 25 de julio de 1979, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones de Vegetales (acta de 1978), fue hasta el 12 de diciembre de 1995, cuando el H. Congreso de la Unión, a través de la Cámara de Senadores aprueba el citado instrumento internacional, publicándose en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de diciembre de 1995, el “Decreto por el que se aprueba el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales”; el instrumento de ratificación se depositó ante el Secretario General de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales el día 9 de julio de 1997; pero en estricto sentido tal Convenio entró en vigor el 20 de mayo de 1998, fecha en que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el texto del citado Convenio<sup>51</sup>.

<sup>50</sup> Se conoce también como examen DHE.

<sup>51</sup> De acuerdo con el artículo 4 de la Ley sobre la Celebración de Tratados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 02 de enero de 1992, la vigencia de un tratado en México debe estar precedida por la publicación del texto del tratado y no únicamente del decreto que lo aprueba.

En base a las disposiciones del Convenio anteriormente citado, se creó la Ley Federal de Variedades Vegetales, promulgada el 20 de mayo de 1996, publicada el 25 de octubre de 1996 en el Diario Oficial de la Federación, y su Reglamento fue publicado el 24 de septiembre de 1998, estos ordenamientos actualmente se encargan de regular los derechos de obtentor. No obstante, fue hasta el 11 de abril de 2002 en que el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, otorgó el primer título de obtentor de la variedad de rosa denominada *Meicofum* a la empresa MEILLAND INTERNATIONAL<sup>52</sup>, en la actualidad existen más de 400 títulos de obtentor otorgados.

Es importante considerar que en pocos años, México viró de un esquema tipo patente al de certificados de obtentor, lo que en principio se puede interpretar como un logro social, ya que un certificado se rige por el principio de conceder un monopolio al investigador como premio que otorga la sociedad, a través del Estado, a quien beneficia generándose algo útil, pero a la vez limita el monopolio, por tratarse de objetos relacionados con la alimentación, mientras que en las patentes no existe ninguna restricción.

## 1. 6. Revolución Verde.

Tal como se mencionó en el apartado anterior, para el origen de la protección jurídica de los obtentores de variedades vegetales fue de crucial importancia un fenómeno económico y social, el cual inició al finalizar la Segunda Guerra Mundial, en virtud de que aunado al surgimiento de nuevos Estados nacionales, se presentaron otro tipo de problemáticas, entre ellas el auge de las enfermedades endémicas y la insuficiencia alimenticia, ya que éstos países se convirtieron en importadores de alimentos, sobre todo de los Estados Unidos de América, sin

---

<sup>52</sup> VÁZQUEZ TORRIJOS, María Luisa (compiladora). *Gaceta Oficial de los Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Año 2008, número 11. p. 73.



embargo fue hasta la década de los años sesenta, en que se advirtió la amenaza de la explosión demográfica, no sólo para los países en desarrollo sino para todo el mundo.

Ante esta problemática mundial de dependencia alimenticia y el aumento demográfico sobre todo de los países subdesarrollados, se creó en el año 1962, con el apoyo de la Fundación Rockefeller y la Fundación Ford, el primer instituto de investigación y educación internacional, denominado Instituto Internacional de Investigaciones Arroceras, conocido por sus siglas en el idioma inglés como IRRI, ubicado en los Baños, Filipinas, bajo la dirección del Dr. Robert Chandler.

No obstante lo anterior es en México, en el año de 1943, donde se inicia lo que años más tarde se conocería como la “Revolución Verde”, en virtud de que las investigaciones realizadas en este país sirvieron de base y ejemplo a otros países, sobre todo los de América Latina que están en vías de desarrollo, así como de Europa y Asia para mejorar el nivel de los rendimientos en vegetales básicos como trigo y maíz; cabe destacar que en Europa éste interés se amplió para mejorar los prados, sus bases vegetales y su manejo.

Es importante mencionar que la primera iniciativa para realizar investigación agrícola de manera sistemática en México, surgió con el establecimiento del Departamento de Campos Experimentales de la Oficina General de Agricultura, en el año de 1932, el cual fue el antecedente para la creación, en 1943, de la Oficina de Estudios Especiales (OEE), una unidad de investigación de la Secretaría de Agricultura, la cual sería trascendental para el impulso de la revolución verde.

La historia de la Revolución Verde inició mediante una solicitud de asistencia técnica por parte del gobierno mexicano a la Fundación Rockefeller, la cual fue atendida, creándose un programa conjunto de investigación y adiestramiento entre esta Fundación y la Secretaría de Agricultura de México, con la finalidad de aumentar su producción de maíz, trigo y frijol, ya que, en esa época,

México importaba más del 50% del trigo que consumía y una considerable proporción de su maíz, ya que los rendimientos de este cereal eran bajos y estáticos, con un promedio nacional de 750 kg/ha; y sus suelos y clima no eran adecuados, en especial para este cultivo, además de que el uso de fertilizantes químicos era prácticamente desconocido.

Pero es hasta 1944, en que la Fundación Rockefeller comisiona a cuatro jóvenes fitomejoradores y fitopatólogos, entre ellos el Dr. George Harrar y el Dr. Norman Borlaug, con la finalidad de dar cumplimiento al programa suscrito con el gobierno mexicano, con lo cual realizan investigaciones interdisciplinarias sobre genética<sup>53</sup> y fitomejoramiento<sup>54</sup>, agronomía, fertilidad del suelo, fitopatología<sup>55</sup> y entomología<sup>56</sup>, química de cereales y bioquímica<sup>57</sup>.

Es así que ese equipo de investigadores comenzó a sembrar dos generaciones de materiales por año con el propósito de acelerar el avance en el desarrollo varietal, aprovechándose las ventajas naturales de las regiones tropicales y subtropicales, sobre todo de la energía solar. Una generación se sembraba en el otoño en el Estado de Sonora, casi al nivel del mar y a 28° latitud norte, en que los días se hacían progresivamente más cortos. La segunda generación se sembraba cerca de la ciudad de Toluca, Estado de México, en el altiplano, a 18° de latitud y a 2,500 metros sobre el nivel del mar (msnm), durante el verano, en que los días se hacían progresivamente más largos. Asimismo, se generalizó e incrementó el uso de fertilizantes, lo que produjo un aumento en los rendimientos a 4,500 kg/ha. Pero el acame (caída de la planta) comenzó a disminuir los rendimientos más allá del límite de 4.5 ton/ha.

---

<sup>53</sup> Proviene de la palabra griega γένος que significa "raza, generación". Es la Ciencia que se encarga del estudio las leyes de la herencia.

<sup>54</sup> Es la creación de una variación genética en una especie vegetal y la selección, dentro de esa variación, de plantas con características deseables que pueden heredarse de manera estable.

<sup>55</sup> Enfermedades de las plantas.

<sup>56</sup> Es la ciencia que se encarga del estudio de los insectos.

<sup>57</sup> Es la ciencia que se encarga del estudio de las sustancias químicas presentes en los seres vivos y de las reacciones químicas en las que se basan los procesos vitales, especialmente las proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos.

Por lo que fue necesaria la búsqueda de una variedad que tuviese la característica adecuada de enanismo genético para superar tal barrera, hasta que finalmente se halló la variedad denominada “Norin 10”, un trigo extremadamente enano procedente de Japón<sup>58</sup>, el idóneo, que contenía dicho material genético, para llevar a cabo una serie de cruzamientos y recruzamientos, los cuales iniciaron en el año de 1954, lográndose así la incorporación del enanismo a los tipos superiores de las nuevas combinaciones obtenidas en México, lo que dio origen al grupo de las llamadas variedades enanas mexicanas.

Como consecuencia del empleo de estas nuevas variedades, aunado al uso de fertilizantes y sistemas de riego, los rendimientos unitarios en México comenzaron a acrecentarse a partir de 1948, y desde 1961, año a partir del cual se inició la distribución de los trigos enanos en México, hasta 1968 se duplicó el rendimiento medio nacional, y desde entonces han continuado en una escala ascendente, lo que permitió que México alcanzara el autoabastecimiento de este cereal en 1956.

Por otra parte, en 1961, ocurrió un hecho de gran trascendencia para la investigación y el desarrollo científico de México, el Instituto de Investigaciones Agrícolas (IIA), que fue creado en 1947 con el fin de centralizar la investigación científica, y la Oficina de Estudios Especiales (OEE), se fusionaron para crear el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas de México, como parte del modelo de otros centros nacionales de investigación agrícola implantado en diversos países latinoamericanos, con apoyo técnico como financiero de agencias y fundaciones de los Estados Unidos, en ese mismo año, la Comisión Nacional del Maíz dio lugar a la creación de la empresa pública denominada Productora Nacional de Semillas (PRONASE), la cual se encargaba de la producción y comercialización de todas las variedades desarrolladas por el Instituto Nacional de

---

<sup>58</sup> Los japoneses aislaron un gen reductor de la altura, que producía un trigo de tallo corto, vigoroso, capaz de soportar una pesada espiga. Este gen fue llevado a los Estados Unidos en 1947 por el Dr. S. C. Salomón, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, pero es el Dr. Orville Vogel quien incorporó el gen a sus cultivos locales, lográndose obtener una variedad enana satisfactoria. Así el Dr. Borlaug obtuvo algunos de estos materiales de cultivo.

Investigaciones Agrícolas (INIA), además la certificación de semillas se asignó al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).

El programa de México se convirtió en modelo, para la posterior creación del Programa Cooperativo Agrícola Colombiano que se estableció en 1950, así como del Programa Cooperativo Agrícola Chileno que inició en 1955 y más tarde la Cooperación con la India.

Las actividades de investigación sobre trigo, maíz y papa llevadas a cabo en México, se internacionalizaron de manera informal en 1959 y se organizaron en torno a un segundo centro internacional en 1963, este se denominó Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), el cual inició sus trabajos con el apoyo financiero de las fundaciones Ford y Rockefeller, en colaboración con el gobierno de México, posteriormente se incorporaron la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América; el Programa de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo; el Banco Interamericano de Desarrollo; y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.

Por otra parte, como ya se había mencionado en el año de 1962 se creó, con el apoyo de la Fundación Rockefeller y la Fundación Ford, el Instituto Internacional de Investigaciones Arroceras, en donde creó el arroz IR-8, tras la combinación de una variedad alta y vigorosa proveniente de Indonesia, llamada Peta, con un arroz enano de Taiwan, llamado “Deo-geo-woo-gen”<sup>59</sup>.

En 1959, por invitación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), el Dr. Borlaug visitó Paquistán, y en 1963 visitó la India para ver si las variedades de trigo que se habían desarrollado en México se podrían usar también en ese país, y la historia se repitió. La experimentación

---

<sup>59</sup> Cfr. BROWN, Lester R. *Semillas de Cambio. La Revolución Verde y los Progresos Agrícolas para la Década de los Setenta*. Primera Edición. Editorial Hemisferio Sur. Uruguay. pp. 36-37.

con trigos enanos mexicanos se inició en la India y en Paquistán en 1963, que continuó en 1964, pero su producción se acrecentó a partir de 1967.

El primer grupo de las nuevas variedades hindúes se derivó de las selecciones hechas en la India a partir de materiales que se enviaron de México; un segundo grupo de variedades que se encontraron bajo multiplicación, fueron selecciones de cruas hechas en la India entre trigos locales y trigos mexicanos.

Aunque los trigos originales introducidos de México tenían una amplia resistencia a las enfermedades, no era suficiente, sin embargo la resistencia de las variedades formadas en la India fue aún mejor y de diferente tipo genético.

Por otra parte, Turquía, Afganistán, Irán, Irak, Túnez, Marruecos, Líbano y otros países, introdujeron las nuevas variedades a su producción nacional, tras el alentador éxito obtenido por México, India y Paquistán.

Es importante mencionar que el mayor impulso y catalizador, junto con las variedades de trigo mexicanas<sup>60</sup>, de la Revolución Verde lo constituye principalmente el aumento acelerado de los rendimientos unitarios de trigo en la India y en Paquistán. No obstante, los fertilizantes químicos aumentaron su eficacia en el aprovechamiento, en comparación con las variedades antiguas.

Sin embargo, de nada hubiera servido la introducción de las nuevas semillas y el uso de fertilizantes, sin la introducción de tecnología, como el uso de la trilla mecánica, puesto que si las siembras no se hubiesen hecho en la época óptima, el rendimiento del trigo podía disminuir a 3 toneladas y el de arroz a 4 toneladas por hectárea, en lugar de las 12 toneladas que se llegaban a obtener cuando las operaciones se efectuaban oportunamente, en consecuencia, evitó que se perdiera gran parte de la cosecha, además de que fortaleció la creación de

---

<sup>60</sup> Lo que hizo que los trigos enanos mexicanos fuesen un extraordinario catalizador fue su habilidad de aceptación, combinada con un alto potencial genético de rendimiento, una notable eficiencia en el uso de altas dosis de fertilizantes y un amplio espectro de resistencia a las enfermedades.

nuevos empleos en pequeñas industrias, ya que el incremento del uso de la tierra fue directamente proporcional al aumento del potencial de producción de alimentos y del empleo.

Además de la utilización de la nueva maquinaria, se necesitó implementar sistemas adecuados de riego y técnicas nucleares, tales como las radiaciones, los trazadores y el análisis por inactivación, cabe mencionar, que éstas se utilizaron a partir de los años setenta, en virtud de que el alto rendimiento de las nuevas variedades de cereales se obtuvo a expensas de una pérdida de calidad como alimento, la cual está determinada principalmente por su valor nutritivo, las características de almacenamiento y tratamiento, sabor, aroma, textura y aspecto; al demostrarse que las mutaciones pueden aumentar considerablemente el contenido de proteínas y de aminoácidos esenciales.

Asimismo, tan importante como la transferencia de la nueva semilla y de la nueva tecnología fue la introducción de una estrategia en las campañas de producción, es decir, una política gubernamental que aseguró al agricultor un precio adecuado por su grano, la disponibilidad de los insumos necesarios, tales como semillas, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y maquinaria, así como el crédito para adquirirlos.

Por lo anterior, el mayor avance logrado hasta los años setenta fue el rápido incremento de la producción de cereales y la generación de un clima de confianza en los países en desarrollo, en lo que se refiere a su propia capacidad para alcanzar la autosuficiencia en la producción de víveres, así como el cambio tanto en las instituciones como en las actitudes de los agricultores y de los dirigentes políticos.

En consecuencia, para que un país logre la autosuficiencia alimenticia, debe impulsar el desarrollo de variedades vegetales, mediante el seguimiento de un programa inteligente, persistente y diversificado, combinado con un sistema de

detección de enfermedades que cuente con el apoyo de un programa fitopatológico<sup>61</sup> que a su vez colabore estrechamente con el programa de fitomejoramiento.

### **1. 6. 1. Implicaciones socioeconómicas de la Revolución Verde.**

A pesar de que la Revolución Verde trajo una solución al problema de la insuficiencia alimentaria, sobre todo en los países subdesarrollados, no se debe dejar de lado el hecho de que la misma trajo graves efectos en el aspecto social, político, económico, ambiental y tecnológico.

En primer lugar tenemos que a partir del año de 1965, la política de los países que recibían apoyo para su alimentación, cambiaron la misma hacia un enfoque de autosuficiencia alimentaria, a través del uso de las nuevas variedades de arroz y trigo. No obstante, esto trajo como consecuencia graves repercusiones económicas, ya que al existir mayor abasto en estos cereales, el precio internacional de los mismos cayó a tal grado que resultaba incosteable, pero principalmente se afectó a los principales países exportadores de estos granos.

Aunado a lo anterior, la mayoría de los dirigentes políticos de los países en desarrollo antes de la implementación de las nuevas variedades no aseguraron políticas básicas para su operatividad, tales como un sistema adecuado de impuestos, un sistema de crédito agrícola con tasas moderadas de interés, un precio de garantía adecuado y una política correcta de empleo.

Asimismo, no se tomó en consideración el hecho de que para obtener una óptima producción con las nuevas variedades mejoradas, era necesaria la implementación de elementos indispensables tales como sistemas de riego, uso de fertilizantes<sup>62</sup> y la utilización de maquinaria, lo cual, en la mayoría de las veces

---

<sup>61</sup> La fitopatología es la ciencia que se encarga del estudio las enfermedades de las plantas.

<sup>62</sup> En el caso de los fertilizantes, los agricultores gastaban hasta cinco veces más en fertilizantes con las nuevas semillas que con las variedades tradicionales.

resultaba muy costoso, ya que en algunos casos los agricultores importaban la maquinaria necesaria sin contar con refacciones o centros autorizados para arreglarlas en sus países, además, resultaba demasiado gravoso el utilizar como combustible el petróleo, sobre todo para los países no productores.

Desde el punto de vista ambiental, la utilización de fertilizantes ha provocado la eliminación de predadores y parásitos de ciertos artrópodos<sup>63</sup> que no constituían ningún peligro para los vegetales cultivados, creándose verdaderas plagas, a veces de muy difícil control; por otro lado, en zonas de agricultura intensiva<sup>64</sup> se constató que como consecuencia de la práctica de la fertilización, se han producido graves contaminaciones de los mantos acuíferos, particularmente en nitratos<sup>65</sup>.

Además, ciertos insecticidas tienen un alto grado de peligrosidad para la salud humana, tales como los clorados, que una vez incorporados a la cadena alimentaria, se acumulan en el hígado y en los tejidos grasos de los mamíferos, además, se han realizado estudios, en donde se ha demostrado que algunos pesticidas son cancerígenos, otros en tanto son mutágenos, otros como alteradores de la función reproductora, con efectos sobre el sistema inmunitario, hormonal o renal, como tóxicos inmediatos o retardados y como agentes neurotóxicos.

---

<sup>63</sup> Es un animal invertebrado que posee un esqueleto externo, cuerpo segmentado y extremidades articuladas. Un ejemplo de ellos son los insectos, los crustáceos y las arañas.

<sup>64</sup> Es un sistema de producción agrícola en el que se producen enormes cantidades de un solo producto en espacios muy reducidos, mediante la optimización de los medios de producción.

<sup>65</sup> Una fertilización nitrogenada excesiva puede ocasionar una acumulación excesiva del contenido de nitratos (sales del ácido nítrico) en vegetales que son destinados al consumo, con un riesgo importante para la salud de sus consumidores, puesto que los nitratos se reducen a nitritos (sales de ácido nitroso que pueden llegar a ser cancerígenos) a través de la actividad de la flora intestinal (conjunto de bacterias que viven en el intestino) de la boca o de los intestinos del hombre y estos nitritos directamente al transformar la hemoglobina de la sangre (es una molécula que se encarga de transportar el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos) en metahemoglobina (este tipo de hemoglobina no se une al oxígeno), pueden causar la falta de oxigenación de los tejidos e incluso la muerte. Igualmente los nitritos pueden unirse a las aminas (compuestos químicos orgánicos derivados del amoníaco) de algunos alimentos o medicamentos, formándose nitrosaminas (es una molécula orgánica inductora de tumores cancerígenos), cuya acción cancerígena es manifiesta.



Aunado a lo anterior, la introducción de nuevas variedades suele acarrear problemas de erosión genética y en aquellos países que no poseen sus propios bancos de germoplasma<sup>66</sup>, pueden plantearse graves problemas.

La mejora genética de las nuevas variedades, más eficientes desde el punto de vista productivo y a veces con genes de resistencia genética a plagas y enfermedades, provocó el desplazamiento de las variedades autóctonas, fruto de cientos de años de selección natural, lo cual obligó a depender del suministro del material vegetal de propagación de las empresas multinacionales comercializadoras, que finalmente son las que determinan su precio, provocándose el riesgo de una erosión genética<sup>67</sup>, en el patrimonio biológico y cultural de los países importadores de estas nuevas variedades.

Se debe considerar que la mejora de las variedades vegetales ha incrementado la tendencia a homologar el consumo a través de variedades o grupos varietales concretos, a la comercialización de clones concretos de determinadas plantas, una vez que se han limpiado fitosanitariamente de plagas y enfermedades, lo que va contra el principio biológico de la biodiversidad.

A pesar de las innovaciones realizadas a las variedades vegetales, nunca debemos olvidar que el alimento es un derecho de todos los seres humanos que habitan en el mundo y sin él, todos los otros componentes de la justicia social carecen de sentido. Tal como lo expresa el premio novel de la paz, el Dr. Norman Borlaug: “Si deseas paz, cultiva la justicia, pero al mismo tiempo cultiva los campos para producir más pan; de otra manera no habrá paz”<sup>68</sup>.

Consciente de la importancia del cultivo de los alimentos, también uno de los científicos más importantes del mundo, Alfred Nobel, escribió alguna vez:

<sup>66</sup> Son colecciones *in situ* o *extra situ* de material genético de plantas.

<sup>67</sup> Se debe entender la ausencia de diversidad genética (variedad de plantas, con progenitores y características heredables diferentes), que es la base del mejoramiento de plantas.

<sup>68</sup> BORLAUG, Norman E. *La revolución verde: paz y humanidad. Conferencia en ocasión del premio nobel de la paz*. Centro Internacional del Mejoramiento de Maíz y Trigo. México, 1970. p. 13.

*“Prefiero cuidar de los estómagos de los seres vivientes, más que honrar con monumentos la gloria de los muertos”<sup>69</sup>.*

En consecuencia, el objetivo debe ser producir suficientes alimentos de calidad, para erradicar el hambre y al mismo tiempo luchar para resolver el problema de la desnutrición, derivados del crecimiento demográfico y la pobreza.

Para el logro de éste objetivo, se debe promover el desarrollo de planes de lucha integral para el control de plagas y enfermedades, así como enfoques modernos hacia una agricultura sostenible, forjándose el respeto por la naturaleza con objetivos productivos rentables, para una plena satisfacción de la agronomía sin la renuncia a sus bases científicas y al desarrollo tecnológico.

En esta tesitura, *la lucha integral de sostenibilidad* debe incluir tres aspectos:

- *Sostenibilidad ecológica*, fundamental para mantener los ecosistemas, como los condicionantes físicos del proceso agrícola se conserven en el tiempo.
- *Sostenibilidad económica*, los participantes de esta actividad vean en ella posibilidades de rentabilidad.
- *Sostenibilidad social*, los beneficios y costos se deben distribuir entre consumidores y productores, tanto en el momento presente como en el de las generaciones futuras.

En este punto, es importante recordar lo que el fitogenetista sueco el Profesor Ake Gustafsson subrayó al mencionar que la Revolución Verde no es más que el comienzo de una innovación tecnológica. Lo que realmente tenemos es una Evolución Verde, apoyada sobre los pilares de la investigación y la

---

<sup>69</sup> BORLAUG, Norman E. *La revolución verde: paz y humanidad. Conferencia en ocasión del primo nobel de la paz. Op. Cit.* p. 13.

tecnología agronómicas, complementada por los oportunos reajustes económicos, sociales y políticos.

En conclusión, aunque se acepta que gracias a los avances de la mejora genética y a la modernización de los sistemas de manejo, producto de la Revolución Verde, se han registrado incrementos nunca antes vistos en la producción agraria, estos logros se han alcanzado al incrementar los insumos necesarios para llevar a cabo los respectivos sistemas de producción, circunstancia que ha motivado que muchas de estas ventajas no estén al alcance de las capas poblacionales más desfavorecidas, consecuentemente sólo se benefician a los estratos sociales económicamente más elevados, por lo cual todas estas tecnologías, en vez de igualar, tienden a profundizar las desigualdades sociales entre ricos, pobres y entre diferentes Estados, como en el caso de países subdesarrollados.

## CAPÍTULO II

### CONCEPTOS CIENTÍFICOS FUNDAMENTALES.

Antes de comenzar el estudio de la regulación jurídica de la obtención de variedades vegetales, es necesario conocer algunos conceptos científicos fundamentales para entender el objeto, alcances y requisitos de la protección del derecho de obtentor, en virtud de que al tratar de reglamentar el mejoramiento de un organismo vivo como son las plantas, la propia legislación prevé definiciones, metodologías y requisitos de carácter técnico.

En el presente capítulo trataremos de explicar de manera clara, qué se entiende por taxón, los tipos de reproducción, la clasificación de las plantas, algunas técnicas de mejoramiento, entre otros conceptos que se manejan pero no se explican en la Ley Federal de Variedades Vegetales y en el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, los cuales se consideran como requisitos y elementos de valoración jurídica para otorgar un Título de Obtentor.

#### 2. 1. Taxonomía

El primer científico que comenzó a nombrar las plantas y organizarlas en grupos fue Teofrasto<sup>1</sup> (370- 285 a. C.), para lo cual se basó en los hábitos de crecimiento y en las características externas, la desventaja de su sistema es que normalmente utilizaba nombres locales, y consecuentemente las plantas fuera de la región en donde habitaba no fueron clasificadas.

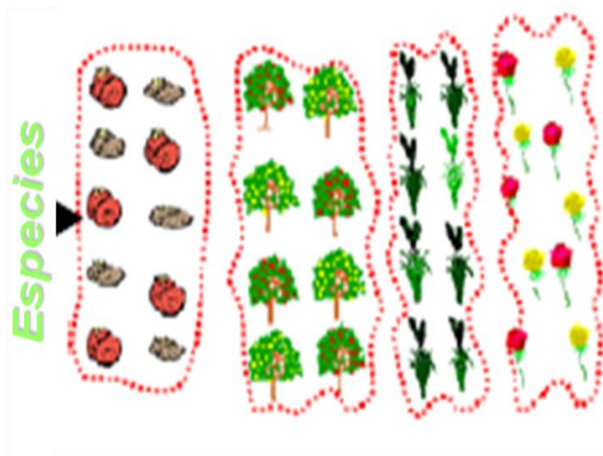
---

<sup>1</sup> Filósofo griego, originario de Eresto, Lesbos, incursionó en varias áreas del conocimiento, sin embargo, en botánica destacan sus obras *De historia plantarum* y *De causis plantarum*.

Actualmente, la taxonomía<sup>2</sup> es un método de organización que se emplea para llevar a cabo una clasificación descriptiva de los organismos, en el caso de las plantas, existen diversos criterios de clasificación taxonómica como pueden ser: el filogenético (historia evolutiva); el ambiental (cómo crecen); el agrícola (para qué sirven); el natural/morfológico (cómo se compara su estructura).

Las divisiones del sistema taxonómico se conocen con el nombre de taxones, cabe señalar que las normas de clasificación se encuentran establecidas por las Reglas Internacionales de Nomenclatura Botánica, las cuales se basan en un sistema de nomenclatura binominal<sup>3</sup>, desarrollado por el médico sueco Carl Von Linneo, el cual está basado en las flores y las partes reproductoras de las plantas, para proporcionarles un nombre de género y especie<sup>4</sup>.

Desde el punto de vista de la Botánica se puede considerar a la especie como la unidad básica de clasificación y nomenclatura. Una especie es un grupo de individuos cuyos descendientes se parecen entre sí, tanto como los miembros



del grupo se asemejan, esta semejanza se manifiesta en los caracteres importantes<sup>5</sup> para un observador; varias especies parecidas se agrupan en un escalón taxonómico superior denominado género, siguiéndose sucesivos escalones se constituye la familia, el orden, la clase y la división.

<sup>2</sup> Subdisciplina de la Biología que se encarga del estudio del parentesco entre los organismos y su historia evolutiva.

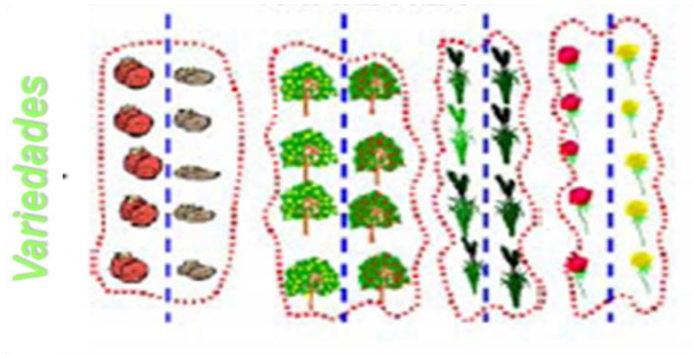
<sup>3</sup> Es una norma estándar que se utiliza para denominar científicamente un organismo vivo; se compone de dos palabras en latín, la denominación del género y la denominación de la especie.

<sup>4</sup> El conocimiento de las flores y sus diferentes partes es esencial para cualquiera que esté interesado en la identificación de plantas.

<sup>5</sup> Expresiones físicas de un genotipo, cuya característica se puede distinguir a simple vista, y que en consecuencia difícilmente puede tener variaciones producidas por factores ambientales.

Asimismo, en la especie se pueden establecer subclasificaciones taxonómicas tales como la variedad o cultivar<sup>6</sup>. La variedad botánica es un grupo de plantas de forma silvestre que tienen características en común, las cuales son diferentes de cualquier otro conjunto de plantas que formen parte de la misma especie, cabe destacar que

esta definición científica forma parte de la definición legal, lo cual se estudiará en capítulos posteriores. La palabra cultivar proviene de la combinación de las palabras cultivado y



variedad, se utiliza para definir a las variedades cuya genética se propaga de manera verificada, presentan un conjunto de características o atributos agronómicos hereditarios importantes y son genéticamente homogéneas<sup>7</sup>.

Por su parte, el científico A. Gallais, define a una variedad de la siguiente forma:

*“Desde el punto de vista de la mejora de plantas, una variedad puede ser considerada como una población artificial con estrecha base genética, con características agronómicas bastante bien definidas, que es reproductible con mayor o menor precisión siguiendo un método de producción predeterminado.”<sup>8</sup>*

Finalmente, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991, define a la variedad como un “conjunto de

<sup>6</sup> Se compone de las palabras cultivar y variedad; es el término que se utiliza para definir a aquellas poblaciones de plantas que son genéticamente homogéneas y comparten características agronómicas hereditarias importantes.

<sup>7</sup> Pueden ser híbridos de líneas puras o proceder de cruces que de forma predecible produzcan la misma descendencia, si la propagación de las variedades es asexual, mediante esquejes (ver métodos de reproducción), se consideran clones, razón por la cual serán genéticamente idénticos.

<sup>8</sup> HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la naturaleza de la razón de ser de la protección de las obtenciones vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). Ginebra, Suiza, 1994. pp. 59-60.

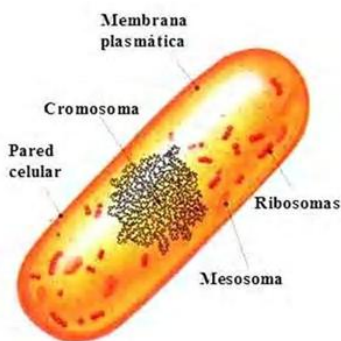
plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido que, con independencia de si responde o no plenamente a las condiciones para la concesión de un derecho de obtentor, pueda definirse por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos, distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos, considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud a propagarse sin alteración.”<sup>9</sup>

## 2. 2. Estructura de las plantas.

Una vez que se ha descrito la manera en que se clasifican las plantas, se recordarán algunos conceptos de Biología, entre ellos las estructuras y procesos que intervienen en la creación, crecimiento y reproducción de las plantas.

En primer lugar, se hablará de la célula, que es la unidad básica, estructural y fisiológica<sup>10</sup> de las plantas de cultivo, dentro de la cual se llevan a cabo las reacciones químicas vitales necesarias para la vida de las plantas, que benefician a los seres humanos. Existen dos tipos:

- Procariontas: Son organismos unicelulares, carecen de núcleo, organelos y el material genético está representado por un ácido desoxirribonucleico (ADN) simple y circular contenido en el citoplasma<sup>11</sup>. La recombinación tiene lugar a través de la transferencia de plasmidios<sup>12</sup>. Los organismos más representativos de este tipo de células son las bacterias.



<sup>9</sup> Cfr. Artículo 1, fracción VI del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991.

<sup>10</sup> La fisiología es la ciencia que se encarga del estudio de las funciones de los seres vivos.

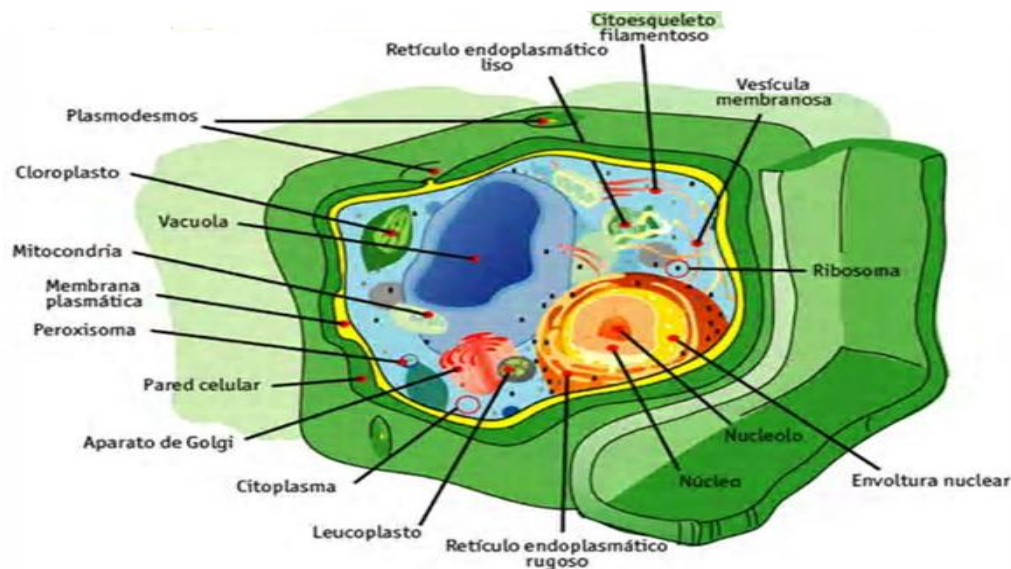
<sup>11</sup> Es la parte comprendida entre la membrana plasmática y la membrana nuclear.

<sup>12</sup> Pequeñas moléculas de ácido desoxirribonucleico (ADN) circulares que se transmiten de una bacteria a otra.



- Eucariontas: Son organismos multicelulares, compuestos por diversos organelos<sup>13</sup> celulares, tales como núcleo, membrana nuclear y celular, ribosomas, mitocondrias, cloroplastos, etc., cuyo material genético está organizado en forma de cromosomas<sup>14</sup>.

La estructura de las células vegetales se compone por una membrana plasmática<sup>15</sup>, una pared celular<sup>16</sup>, un núcleo<sup>17</sup>, cloroplastos<sup>18</sup>, mitocondrias<sup>19</sup>, vacuola<sup>20</sup>, ribosomas<sup>21</sup>, retículo endoplásmico<sup>22</sup>, vesículas<sup>23</sup>, aparato de Golgi<sup>24</sup>, citoplasma<sup>25</sup> y citoesqueleto<sup>26</sup>.



<sup>13</sup> Se denominan así a las diferentes estructuras suspendidas en el citoplasma de la célula que tienen forma y funciones especializadas definidas, diferenciadas y están envueltas por una membrana plasmática.

<sup>14</sup> Estructuras lineales y complejas, unidas por proteínas, compuestas por moléculas de ácido desoxirribonucleico (ADN).

<sup>15</sup> Estructura laminar que define los límites de la célula, la cual separa el contenido de ésta del medio externo.

<sup>16</sup> Es una capa rígida que se localiza en el exterior de la membrana plasmática.

<sup>17</sup> En él se encuentran los cromosomas, que contienen el ácido desoxirribonucleico (ADN).

<sup>18</sup> Organelos que se ocupan de la fotosíntesis, poseen una membrana externa y una membrana interna que se adelgaza y se engrosa alternadamente para dar la apariencia de monedas apiladas.

<sup>19</sup> Se encargan de proporcionar la energía necesaria para la actividad celular.

<sup>20</sup> Estructura celular que regula el control de agua en la célula, el equilibrio iónico y metabólico.

<sup>21</sup> Se encargan de la síntesis de proteínas.

<sup>22</sup> Sistema membranoso, liso o rugoso, adherido a membrana nuclear, encargado de la síntesis y transporte de proteínas.

<sup>23</sup> Organelos que almacenan, transportan o digieren, productos o residuos celulares.

<sup>24</sup> Éste organelo se encarga de dotar de una membrana a algunas proteínas, para facilitar su almacenamiento o exportación.

<sup>25</sup> Es una emulsión de aspecto granuloso, alberga los organelos celulares y contribuye al movimiento de los mismos.

<sup>26</sup> Estructuras que dan forma y organización interna a la célula



El tejido es un grupo de células organizadas entre sí, cuya estructura es muy similar y sus funciones en una planta son específicas, se encuentran en las raíces, los tallos y las hojas; existen dos tipos, los meristemáticos y los permanentes. Los tejidos meristemáticos están formados por células que se encuentran en continua división y a partir de los cuales se forman tejidos nuevos. Los tejidos permanentes, se presentan en la etapa adulta, pueden ser simples o complejos; los primeros solamente tienen un tipo de estructura celular a diferencia de los segundos.

### 2. 3. División celular.

Los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de una planta son la herencia, las hormonas, la nutrición y el medio ambiente. Las **hormonas** reguladoras del crecimiento de las plantas, llamadas también bioestimuladores o bioinhibidores, son compuestos orgánicos que, junto con los nutrientes, tienen la capacidad de modificar los procesos fisiológicos vegetales, la mayoría pertenecen a uno de los siguientes tipos:

- Las **auxinas** controlan principalmente el crecimiento a través del proceso de elongación<sup>27</sup> celular, por lo que pueden originar la formación de diferentes estructuras.
- Las **giberelinas**, interrumpen el periodo de latencia<sup>28</sup> de las semillas, haciéndolas germinar, inducen la división de los brotes de las yemas<sup>29</sup> de las plantas y controlan el desarrollo de frutos.
- Las **citoquininas** actúan en la división y elongación celular, en la senescencia<sup>30</sup> y en el transporte de aminoácidos<sup>31</sup> a las plantas.

---

<sup>27</sup> Alargamiento.

<sup>28</sup> Se refiere a que la semilla es viable, pero aun no ha germinado.

<sup>29</sup> Órgano formado por un meristemo apical (células con capacidad de división) que dará origen a nuevas hojas y flores.

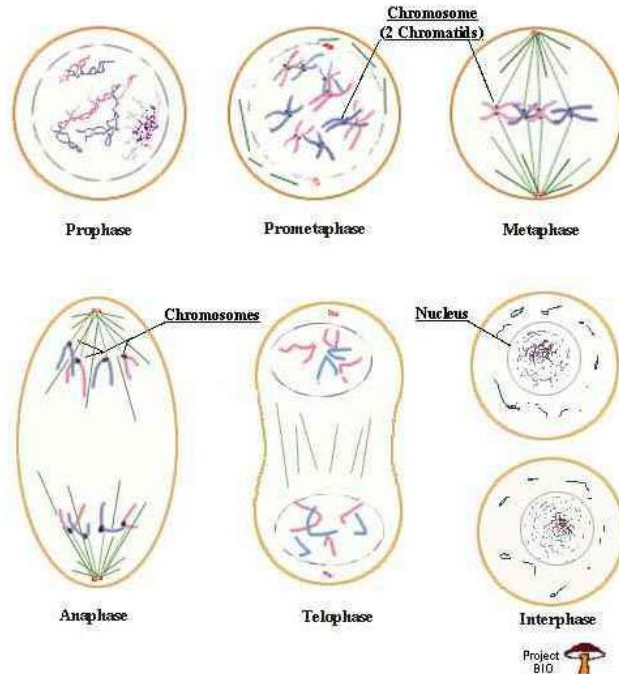
<sup>30</sup> Envejecimiento.

<sup>31</sup> Compuestos orgánicos que al combinarse forman las proteínas.

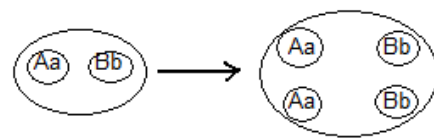
La división celular tiene lugar a través de dos procesos, mitosis y meiosis.

### 2. 3. 1. Mitosis.

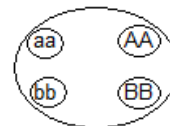
La Mitosis<sup>32</sup>, también llamada división del núcleo o cariocinesis, es la reproducción celular en la que el material genético se duplica de manera exacta, es decir, las nuevas células simplemente se dividen produciéndose nuevas células iguales a ellas mismas, consecuentemente las células hijas tienen el mismo producto genético que las células madres. Consta de cinco etapas:



1. Estadía de reposo o interfase. Es el período que hay entre una división y la siguiente, en él cada cromosoma elabora una copia exacta de ella misma. Por ejemplo, si tenemos dos pares de cromosomas, al replicarse tendremos cuatro pares.



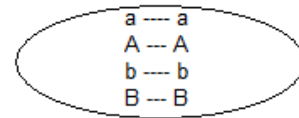
2. Preparación para la división o profase. En esta etapa los cromosomas idénticos se unen, formándose dos paquetes cromosómicos en el núcleo, y la membrana nuclear comienza a desaparecer.



<sup>32</sup> La imagen que se muestra en la parte superior derecha se obtuvo en la página <https://www.msu.edu/~robiemat/mitosis2.jpg>

3. Comienzo de mitosis o metafase. La división entre el núcleo y citoplasma ha terminado, la membrana nuclear ha desaparecido, los cromosomas se hacen más gruesos y cortos, cada cromosoma aparece duplicado, el original y la copia permanecen unidos.

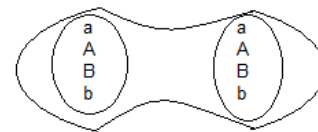
Los pares de cromosomas idénticos se alinean en el centro de la célula, uniéndose a ellos unas estructuras llamadas fibras del huso<sup>33</sup>, las cuales definen la dirección en la que los cromosomas se desplazarán dentro de las células hijas.



4. Continuación de la mitosis o anafase: Los pares de cromosomas idénticos se separan uno del otro. Uno de los miembros de cada par se dirige a un extremo de la célula y el otro miembro del par se dirige al otro extremo, generándose dos grupos de cromosomas idénticos en extremos opuestos de la célula, consecuentemente, cada uno de estos dos grupos están formados por cromosomas idénticos, para formar un nuevo y único filamento<sup>34</sup>.



5. Mitosis o telofase. En esta etapa, el citoplasma se separa y empieza a formarse una membrana nuclear alrededor de los dos paquetes de cromosomas, por lo que la célula madre original se transforma en dos células hijas con idénticos cromosomas.



6. Regreso de las nuevas células a la interfase.



Es importante mencionar que las partes de la planta donde se forman las nuevas células son:

<sup>33</sup> Estructuras formadas por proteínas del citoesqueleto, tienen como función enlazar los cromosomas para ubicarlos y desplazarlos hacia los polos de la célula.

<sup>34</sup> Esta estructura forma parte del estambre, la cual une a la antera con la corola del resto de la flor.

1. Las puntas de los tallos y raíces.
2. Las axilas<sup>35</sup> de las hojas.
3. La capa del cámbium<sup>36</sup> de tallos y raíces.

Gracias a la mitosis y a un continuo crecimiento celular, una planta se desarrolla para formar un ser adulto<sup>37</sup>.

### 2. 3. 2. Meiosis.

La meiosis consiste en dos divisiones nucleares sucesivas, la meiosis I y la meiosis II. El ciclo meiótico se representa por una reducción de la división celular de una dotación cromosómica diploide<sup>38</sup> a una dotación haploide<sup>39</sup>, que contiene sólo un homólogo de cada par, en virtud de que las células generadas a partir de esta división presentan la mitad del número total de cromosomas ( $1n$ )<sup>40</sup>. El ciclo meiótico da origen al polen y a un huevo.

En el interior de los gametos, es decir, los huevos y el polen, se localizan los cromosomas, los cuales están constituidos por unos filamentos helicoidales denominados ADN (ácido desoxirribonucleico), en cuyo interior se localiza el código necesario para desencadenar las funciones características de un determinado organismo en sus generaciones sucesivas. Los segmentos de la cadena de ADN (ácido desoxirribonucleico) que llevan información genética se

---

<sup>35</sup> Una yema axilar se encuentra en la base de las hojas de una planta, las cuales dan origen a nuevas estructuras básicas, como otras hojas, flores o espinas, que crecerán según las necesidades de la planta y de las condiciones ambientales.

<sup>36</sup> Es un tejido vegetal responsable del crecimiento, específicamente en las plantas leñosas, situado entre la corteza y el leño.

<sup>37</sup> A este proceso de desarrollo se le denomina morfogénesis (estudio de la forma de órganos y tejidos).

<sup>38</sup> Células que tienen dos homólogos de cada par (por ejemplo: XX + XY).

<sup>39</sup> Células que contiene sólo un homólogo de cada par, por ejemplo: XY o XX.

<sup>40</sup> El número de cromosomas de los gametos se conoce como número haploide de cromosomas y el de las células somáticas, como número diploide. El número haploide se designa  $n$  y el número diploide  $2n$ . en toda célula diploide, cada cromosoma tiene un par. Los pares de cromosomas se conocen como pares homólogos.

llaman genes<sup>41</sup>. Los genes con una misma localización o *locus* en el cromosoma se denominan alelos.

Las proteínas, como el ADN (ácido desoxirribonucleico), son moléculas alargadas, en forma de cadena que se construyen a partir de veinte diferentes bloques constitutivos denominados aminoácidos. El código del ADN (ácido desoxirribonucleico) transfiere las secuencias de aminoácidos para formar las proteínas, a través de una molécula intermediaria denominada ARN<sup>42</sup> (ácido ribonucleico) mensajero (ARNm).

La molécula de ADN (ácido desoxirribonucleico) tiene la forma de dos cadenas enrolladas en forma de caracol, cada lado se forma por la unión de una molécula de azúcar (desoxirribosa) y un grupo fosfato, cuyos travesaños se constituyen por moléculas de nitrógeno unidas entre sí, denominadas bases nitrogenadas<sup>43</sup>, las cuales son: Adenina (A)<sup>44</sup>, Guanina (G)<sup>45</sup>, Timina (T)<sup>46</sup> y Citosina (C)<sup>47</sup>.

Para que la elaboración de proteínas tenga lugar, es necesaria la descodificación de la molécula de ADN (ácido desoxirribonucleico), la separación de las cadenas y la realización de una copia de una porción relevante del ADN (ácido desoxirribonucleico) en forma de ARNm (ácido ribonucleico mensajero). Este ARNm (ácido ribonucleico mensajero) se dirige hacia “las fábricas celulares”, denominadas ribosomas, para la elaboración de proteínas. Los ribosomas leen el código proteico de la secuencia de bases de nucleótidos<sup>48</sup> del ARNm (ácido

---

<sup>41</sup> Unidad básica de la herencia.

<sup>42</sup> Determina el orden en que se unirán los aminoácidos.

<sup>43</sup> Compuestos orgánicos que incluyen dos o más átomos de nitrógeno.

<sup>44</sup> Es un derivado de la purina (compuesto orgánico formado por átomos de carbono), en la cadena del ADN siempre se une a la timina.

<sup>45</sup> Es un derivado de la purina (compuesto orgánico formado por átomos de carbono), en la cadena del ADN siempre se unirá a la citosina.

<sup>46</sup> Es un derivado pirimídico (compuesto orgánico formado por dos átomos de nitrógeno), en la cadena del ADN siempre se unirá a la adenina.

<sup>47</sup> Es un derivado pirimídico, (compuesto orgánico formado por dos átomos de nitrógeno), en la cadena del ADN siempre se unirá a la guanina.

<sup>48</sup> Combinación de una molécula de ácido fosfórico, una de desoxirribosa y una base nitrogenada.

ribonucleico mensajero), para que así se añadan los aminoácidos adecuados a la cadena proteica, gracias a la actuación de unos pequeños segmentos de ARN (ácido ribonucleico) denominados ARN (ácido ribonucleico) transferentes.

## 2. 4. Crecimiento de las plantas.

Una de las características de las plantas es que tienden a crecer de forma continua e irreversible a lo largo de toda la vida, el incremento puede ser de volumen y/o de peso, a través del aumento del número y tamaño de las células. El crecimiento de una planta está formado por dos componentes: el primario y el secundario.

El crecimiento primario tiene lugar en órganos jóvenes y herbáceos, originado por el incremento de la longitud de sus brotes y raíces. El crecimiento secundario se origina por un incremento del diámetro de sus capas a medida en que se depositan los tejidos leñosos.

El crecimiento comienza con la germinación, la cual se define como “la serie de eventos morfogénicos que resultan de la transformación de un embrión en una plántula”<sup>49</sup>. Implica cinco fases:

1. Imbibición del agua<sup>50</sup>.
2. Activación enzimática<sup>51</sup>, hidrólisis<sup>52</sup> y catabolismo<sup>53</sup> de los componentes almacenados.
3. Iniciación del incremento del embrión<sup>54</sup>

---

<sup>49</sup> FLORES HERNÁNDEZ, Arnoldo. *Introducción a la Tecnología de las Semillas*. Primera Edición. Editorial Universidad Autónoma Chapingo. México, 2004. p. 65.

<sup>50</sup> En esta etapa la semilla absorbe el agua, esto provoca un aumento de volumen y la ruptura de la testa (cáscara).

<sup>51</sup> Durante esta fase ocurren varias reacciones químicas que permiten el transporte de nutrientes a los puntos de crecimiento del embrión.

<sup>52</sup> Es una reacción química del agua con una sustancia.

<sup>53</sup> Consiste en la transformación de moléculas complejas en moléculas simples y en el almacenamiento de energía.

<sup>54</sup> Las reacciones químicas producto de la activación enzimática, se reflejan en el crecimiento de la raíz y tallo.

4. Anabolismo<sup>55</sup> o formación de nuevas estructuras celulares.<sup>56</sup>
5. Emergencia de la plántula (planta)<sup>57</sup>.

Una planta tiene cinco fases de crecimiento: 1) embriónico, 2) juvenil, 3) maduración, 4) senescencia<sup>58</sup> y 5) muerte. Las plantas con propagación asexual no desarrollan una fase juvenil verdadera. Una planta alcanza la maduración en el momento en que produce flores, frutos y semillas.

Se puede clasificar a las plantas en función de las pautas de crecimiento activo, latencia<sup>59</sup> y muerte, en tres tipos: anual, bianual y perenne<sup>60</sup>. Las plantas anuales completan su ciclo vital<sup>61</sup> en menos de un año, en una sola estación de crecimiento; son principalmente herbáceas y todos sus órganos vegetativos mueren, por lo que las semillas son el único nexo entre una generación y la siguiente. Las plantas bianuales completan su ciclo en dos temporadas o estaciones de crecimiento; en la primera se forma una roseta<sup>62</sup> de hojas cerca del suelo y de la raíz; durante la segunda estación de crecimiento la planta florece y completa el ciclo con la formación de frutos y semillas, después muere. Las plantas perennes continúan su crecimiento en un tiempo superior a dos años, asimismo, continúa su desarrollo vegetativo durante y después de la fase reproductiva.<sup>63</sup>

---

<sup>55</sup> Formación de moléculas orgánicas complejas a partir de moléculas sencillas o nutrientes.

<sup>56</sup> Aquí comienza la formación de las estructuras de la plántula.

<sup>57</sup> En esta fase ya están completas las estructuras de la planta y se puede establecer en el suelo.

<sup>58</sup> Envejecimiento.

<sup>59</sup> Se refiere a que la semilla es viable, pero aun no ha germinado.

<sup>60</sup> Es necesario tener presentes estos conceptos, debido a que en el tercer y cuarto capítulos veremos que el tiempo de protección de una obtención vegetal se determinará en función de esta clasificación.

<sup>61</sup> Comprende desde la semilla a la fase vegetativa, desde ésta a la etapa reproductiva y, tras la fecundación, a la fase de formación de nuevas semillas.

<sup>62</sup> Disposición circular de las hojas, en las que todas se encuentran a la misma altura.

<sup>63</sup> Cfr. CURTIS, Helena, et. al. *Invitación a la Biología*. Sexta Edición. Editorial Médica Panamericana. España, 2006. pp. 563-564.

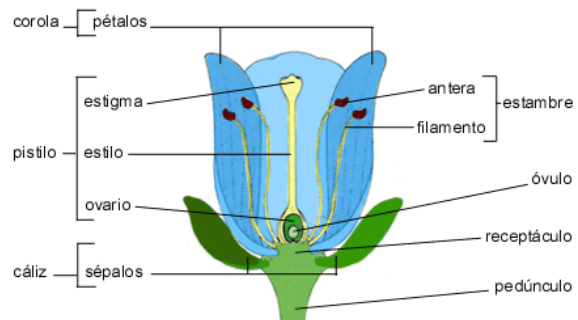
## 2. 5. Formas de reproducción de las plantas.

La reproducción de una planta puede ser de dos formas: mediante semillas o reproducción sexual, o mediante sistemas de propagación vegetativa o reproducción asexual.

### 2. 5. 1. Reproducción sexual

En el caso de la reproducción sexual, la condición necesaria para que se dé es la formación de flores<sup>64</sup>, porque éstas dan lugar a la polinización, la fertilización y posteriormente al desarrollo de la semilla, lo que da lugar a la recombinación genética, produciéndose una variabilidad genética.

Una flor completa presenta cuatro estructuras fundamentales, el cáliz compuesto por un anillo de sépalos; la corola compuesto de pétalos; el androceo compuesto por un conjunto de estambres<sup>65</sup>, en los que se alberga el polen; y el gineceo, compuesto por uno o más pistilos<sup>66</sup>, mismos que albergan los óvulos.



Las actividades sexuales comienzan dentro de los óvulos y de las anteras de la flor. Las células diploides<sup>67</sup> ( $2n$ ) de los sacos de polen en la antera experimentan el proceso de la meiosis para producir células haploides<sup>68</sup> ( $1n$ ), formándose lo que se conoce como microsporas<sup>69</sup>. Cada núcleo de microspora se

<sup>64</sup> Unidad de la reproducción sexual cuya función es producir y albergar los gametos, además de contener a los polinizadores.

<sup>65</sup> Son los órganos reproductores masculinos.

<sup>66</sup> Es el órgano reproductivo femenino.

<sup>67</sup> Célula que posee dos cromosomas.

<sup>68</sup> Células con un cromosoma.

<sup>69</sup> Célula reproductora masculina, haploide y unicelular.



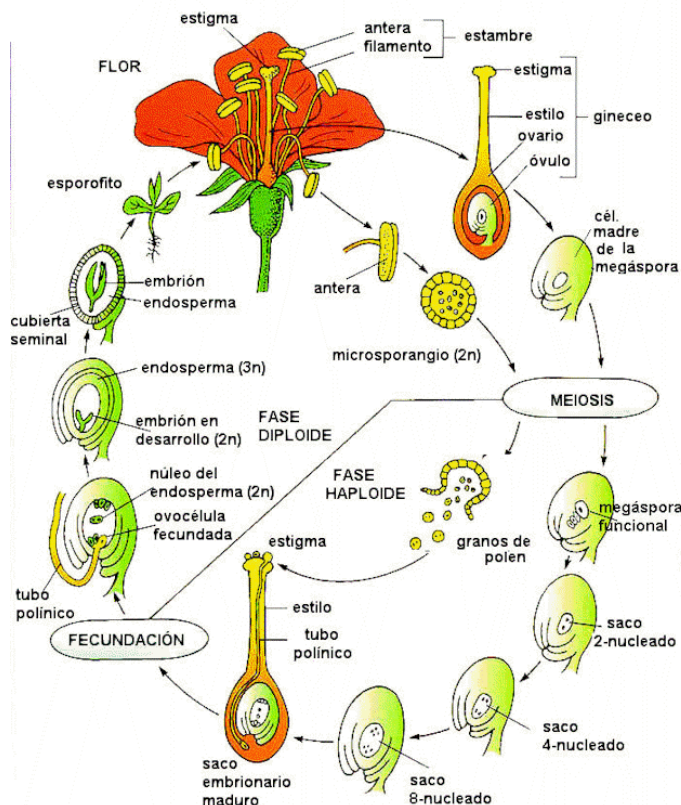
divide mediante la mitosis para formar dos núcleos haploides. La pared externa de la microspora se endurece y la estructura resultante es el grano de polen.

Una célula diploide del óvulo experimenta una meiosis para producir cuatro células haploides, pero solamente una de ellas sobrevivirá, denominada megaspora<sup>70</sup>. De los ocho núcleos producidos, solamente tres son importantes en la reproducción (dos núcleos polares en el centro del óvulo y un huevo verdadero en un extremo).

Una célula procedente del grano de polen (gameto masculino) circula en sentido descendente por el tubo polínico, para posteriormente liberarse en el ovario a través de una pequeña apertura denominada micrópilo. La unión de los gametos del polen y del ovario se denomina fertilización. El resto de los núcleos

espermáticos<sup>71</sup> que fueron arrastrados por el tubo del polen hacia el óvulo se une con los núcleos polares para formar una estructura triploide (3n) denominada núcleo endospermático<sup>72</sup>.

El huevo o cigoto (2n) evoluciona para formar un embrión, el núcleo endospermático (3n) se divide muchas veces para formar una masa de tejido denominada endospermo.



<sup>70</sup> Célula reproductora femenina, haploide y unicelular.

<sup>71</sup> Células haploides masculinas.

<sup>72</sup> Conjunto de células que se encuentran alrededor del saco embrionario.

Finalmente, las paredes del óvulo van evolucionando para formar la envoltura seminal, formándose el óvulo en el interior de la semilla, que actúa como unidad de propagación para la nueva planta.

Debemos destacar que las plantas portadoras de semillas integran la mayor parte de la vegetación que existe en el planeta, se dividen en dos clases:

- **Gimnospermas.** Poseen una semilla desnuda. Son leñosas, perennes y, aunque con ciertas excepciones, son siempre verdes. Los órganos reproductores se encuentran en unas estructuras llamadas amentos o en conos que presentan las semillas normalmente al descubierto.
  
- **Angiospermas.** Se caracterizan por poseer flores y semillas siempre protegidas por un fruto, a su vez, se pueden dividir en dos tipos: monocotiledóneas y dicotiledóneas<sup>73</sup>.

Para efectos legales, además de lo descrito anteriormente, también se considera como semilla a las partes de la planta que se utilizan en la reproducción asexual<sup>74</sup>.

### 2. 5. 2. Reproducción asexual.

La reproducción asexual ocurre exclusivamente con la intervención de divisiones mitóticas, sin fusión de gametos, es decir, no es necesario que exista un gameto femenino y un gameto masculino, y consecuentemente la existencia de una semilla, puesto que la reproducción se da con situar una parte de la planta, que tenga la capacidad de formar nuevas células, en las condiciones adecuadas de suelo, agua y luminosidad, para que ocurran las divisiones y multiplicaciones celulares que darán origen a la nueva planta.

<sup>73</sup> El cotiledón es la hoja primaria del embrión.

<sup>74</sup> *Cfr.* Artículo 3, fracción XVIII de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2007.

## 2. 6. Técnicas de propagación.

Los métodos de propagación se determinan en función del tipo de reproducción de la variedad, puesto que ésta tiene consecuencias sobre las características genéticas de cada individuo y de la población a la que pertenecen, además, el grado de semejanza entre los progenitores y sus descendientes está íntimamente relacionado con el tipo de reproducción de la variedad y con el material genético de los reproductores, lo cual es necesario para establecer el método de mejoramiento adecuado y mantener la estabilidad de las características deseadas en una planta, que también es un requisito indispensable para el otorgamiento de un título de obtentor, tal como se analizará en los siguientes capítulos.

### 2.6.1. Técnicas de propagación en plantas de reproducción sexual.

El método comúnmente utilizado en la reproducción sexual de las plantas es la **polinización**, que consiste en el “transporte de los granos de polen desde los sacos polínicos de una antera hasta el micrópilo<sup>75</sup> de los óvulos en gimnospermas<sup>76</sup> y hasta el estigma en las angiospermas<sup>77,78</sup>. Cabe mencionar que las semillas que se desarrollan a partir de la polinización seguida de la fertilización producen una nueva planta con el mismo número de cromosomas que la planta o plantas progenitoras. Existen dos formas de polinización: cruzada y por autopolinización.

La **polinización cruzada** existe sólo en el caso de plantas **alógamas**<sup>79</sup>, consiste en la transferencia de polen desde la antera de una flor hasta el estigma

---

<sup>75</sup> Membrana por donde normalmente penetra el tubo polínico.

<sup>76</sup> Plantas que poseen semillas desnudas, en forma de piña, por ejemplo el pino y cedro.

<sup>77</sup> Son aquellas plantas que poseen flores y semillas, siempre protegidas por un fruto.

<sup>78</sup> CHÁVEZ BRAVO, José Manuel, et. al. Apuntes del Taller Análisis de la Calidad de las Semillas para Siembra, impartido por el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, en marzo de 2008.

<sup>79</sup> Son aquellas que necesitan de un gameto (femenino o masculino) de otra planta para reproducirse, puesto que en su estructura sólo tienen gametos femeninos o masculinos, pero no ambos, o son autoestériles o autoincompatibles, por lo que se producen con la polinización entre individuos genéticamente diferentes.

de la flor de otra planta de la misma especie, es decir, los óvulos de una planta son fecundados por el polen de otra planta, que es transportado por insectos, pájaros u otros animales, por el viento o el agua, en virtud de ello, las plantas resultantes tienen una estructura genética heterocigota<sup>80</sup> y diferente de una planta a otra.

La **autopolinización**, únicamente se da en el caso de las **plantas autógamas**<sup>81</sup>, ocurre cuando el óvulo de una planta es fecundado por el polen de la misma planta, para dar origen a una semilla con caracteres exactamente iguales y homocigotos<sup>82</sup> a los progenitores, lo que también es conocido como **línea pura**. Los fitomejoradores<sup>83</sup> emplean este tipo de reproducción y la selección para obtener caracteres deseables que puedan favorecer la producción de nuevas variedades, en las que todas las plantas manifiesten los mismos caracteres mejorados, sin embargo, el problema es obtener nuevas combinaciones genéticas.

Las **variedades híbridas** son plantas que se obtienen por el cruzamiento de dos o más líneas puras de progenitores. Las líneas puras se pueden desarrollar por medio de una autopolinización anual durante siete u ocho años. Al final, cada planta de cada línea, presenta pares de genes iguales y todas las plantas serán casi genéticamente idénticas.

Para realizar una **polinización cruzada artificialmente** el primer paso es prevenir la propia autopolinización, para ello se selecciona una planta como progenitor femenino, de la cual se elige una flor madura que aún no haya liberado su polen y se le quitan los estambres<sup>84</sup>; el segundo paso es la obtención del polen, para lo cual se introduce una antera en un recipiente pequeño, se sacude y se recolecta el polen. La flor cuyos estambres se eliminaron se poliniza al poner en

<sup>80</sup> Es un individuo diploide (con el doble de cromosomas) que en cada gen tiene cromosomas que representan características diferentes (alelos), por ejemplo *Aa*.

<sup>81</sup> Son aquellas plantas producto de la unión de un gameto femenino y masculino del mismo individuo.

<sup>82</sup> Es un individuo diploide cuyos cromosomas de un gen determinado son idénticos, por ejemplo *AA* y *aa*.

<sup>83</sup> Consultar el capítulo IV.

<sup>84</sup> Este proceso recibe el nombre de emasculación.

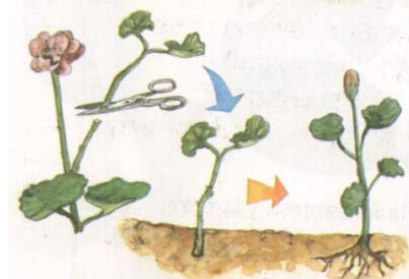
contacto el polen de la segunda flor con el estigma de la primera, posteriormente se introduce en una bolsa de papel protectora. Cabe mencionar que las plantas desarrolladas a partir de semillas híbridas se someten a una autopolinización durante siete u ocho generaciones.

En ocasiones una línea puede manifestar un cambio genético repentino en un carácter<sup>85</sup>, si produce un efecto favorable, es posible propagar una variedad entera a partir de una única yema<sup>86</sup>, pero para que se considere estable, la mutación deberá ser constante en todos y cada uno de los descendientes de la planta.

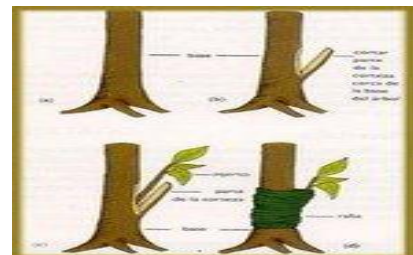
## 2. 6. 2. Técnicas de propagación en plantas de reproducción asexual.

Las plantas de reproducción asexual no necesitan gametos femeninos ni masculinos para poder propagarse, sólo se utilizan ciertas estructuras de la planta que permiten la formación de nuevas células. Algunos tipos de reproducción asexual son:

- Esquejes: Es cualquier parte vegetal de la planta que tenga la capacidad de producir nuevas estructuras, verbigracia el tallo, las hojas o las raíces que al separarse de la planta progenitora, son capaces de reproducir raíces que dan origen a una planta exactamente igual a la primera<sup>87</sup>.



- Injerto. Consiste en la adhesión de una porción de brote con yemas latentes de la variedad vegetal objeto de propagación a un patrón o



<sup>85</sup> Este acontecimiento se conoce como mutación.

<sup>86</sup> Órgano de la planta formado por células con capacidad de división, que dará origen a la formación de nuevas hojas y flores.

<sup>87</sup> Cfr. PARKER, Rick. *La Ciencia de las Plantas*. Primera Edición. Thomson Editores. España, 2000. p. 262.

portainjerto, el cual aporta el sistema radicular<sup>88</sup> para la nueva planta y en ocasiones la parte inferior del tallo, de tal forma que ambos crecen como un solo organismo<sup>89</sup>.

- Acodo: Es la formación de una nueva planta a partir de las raíces que deja en la tierra otra planta que se arrancó<sup>90</sup>.

- División: En este caso, se corta una corona de raíces y se plantan en secciones en otra localización, para formar plantas nuevas.



### 2. 6. 3. Técnicas de reproducción por micropropagación.

Las técnicas denominadas de micropropagación o cultivo de tejidos implican el cultivo de porciones diminutas de tejido vegetal, conocidas como *explantes*, en un medio nutritivo estéril y bajo condiciones asépticas<sup>91</sup> de crecimiento, en pequeños recipientes de cristal (cajas de petri), que permiten regenerar la planta entera de la cual fue aislado. Dentro de este sistema de reproducción se encuentran las famosas plantas transgénicas<sup>92</sup>. Cabe señalar que estas técnicas se consideran dentro de una de las ramas de la Genética<sup>93</sup>.

La ventaja de utilizar la micropropagación a nivel comercial es el poder obtener cientos y hasta miles de plantas genéticamente idénticas al ejemplar original, a partir de un fragmento de la planta, en tan sólo unos meses, ejemplo de ello es la planta de agave, con la finalidad de producir la bebida espirituosa

<sup>88</sup> Conjunto de raíces.

<sup>89</sup> Cfr. PARKER, Rick. *La Ciencia de las Plantas. Op. Cit.* pp. 266-267.

<sup>90</sup> Cfr. PARKER, Rick. *La Ciencia de las Plantas. Op. Cit.* p. 270.

<sup>91</sup> Libre de gérmenes infecciosos.

<sup>92</sup> Son aquellas que en su genoma se han integrado genes extraños principalmente mediante la técnica del ADN recombinante.

<sup>93</sup> Proviene de la palabra griega γένος que significa "raza, generación". Es la Ciencia que se encarga del estudio las leyes de la herencia.

conocida como tequila, con la finalidad de satisfacer la demanda comercial de México y a nivel internacional.

## **2. 7. Técnicas y métodos de mejoramiento genético en plantas.**

Como se verá en capítulos posteriores, para que una variedad vegetal sea objeto de protección del derecho de obtentor, ésta debe ser el resultado de un proceso de mejoramiento.

El mejoramiento genético consiste en la aplicación de diversas técnicas en las plantas para lograr una característica deseada determinada, como la resistencia a plagas, belleza, calidad, aumento de rendimientos, etc., en consecuencia, tiende a modificar la estructura y la fisiología de una planta, de tal forma que se adapte al ambiente de cultivo. Su éxito se basa en la disponibilidad de variabilidad genética, independientemente de dónde provenga, por ello es importante la existencia de bancos de germoplasma<sup>94</sup>, ya que éstos albergan el material de propagación de diferentes especies, el cual está a disposición de los investigadores. En México, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) tiene un banco considerado entre los más completos del mundo.

Los métodos de mejoramiento genético dependen del tipo de propagación de la especie, para efectos del presente capítulo se clasifican en convencionales y no convencionales.

### **2. 7. 1. Antecedentes.**

Previo al estudio de algunas de las principales técnicas utilizadas en el mejoramiento de las plantas, se deben recordar algunos antecedentes que sirvieron de base a las mismas.

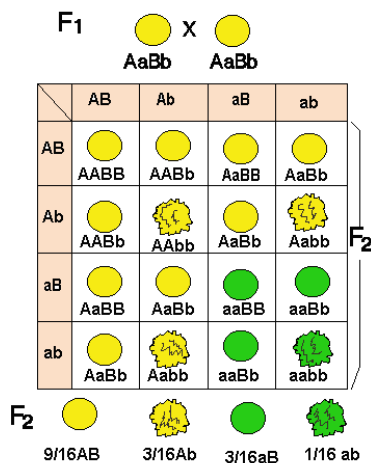
---

<sup>94</sup> Son instituciones que albergan colecciones *in situ* o *extra situ* de plantas, semillas, esquejes, tubérculos, entre otros, en general material reproductivo de las plantas, en cualquiera de sus formas. Su regulación jurídica internacional se explica en el capítulo III del presente trabajo de investigación.



En el año de 1763, el científico Joseph G. Koelreuter estableció que los híbridos de las plantas disponen de un mayor vigor; en tanto el investigador Charles Darwin publicó, en el año de 1859, sus teorías acerca de la evolución, la mejora y la selección natural.

En 1866 se publicaron en la revista “Actas de la Sociedad” las investigaciones hechas por el monje Gregorio Mendel, que posteriormente se conocerían como las “Leyes de la Herencia”. En sus experimentos descubrió que en la primera generación (F1) todos los miembros de la progenie<sup>95</sup> mostraban sólo una de las dos variantes alternativas (variante dominante), la otra variante desaparecía por completo, pero al autopolinizar las plantas de la generación F1, la variante que había desaparecido en la primera generación, en la segunda generación reapareció, estas variantes las denominó recesivas, por lo que comprobó que las variantes dominantes y recesivas aparecen en la segunda generación (F2) en una relación 3:1; lo que da origen a la primera Ley de Mendel o “principio de segregación”, la cual “consiste en que cada individuo lleva un par de factores hereditarios para cada característica. Los miembros del par se separan o segregan, durante la formación de los gametos.”<sup>96</sup>



En un segundo experimento, Mendel cruzó la variante dominante, con la variante recesiva de la primera generación, cuyo resultado fueron los fenotipos<sup>97</sup> de la progenie en una relación promedio de 9:3:3:1, lo que lo llevó a formular la segunda ley o principio de distribución independiente: “durante la formación de los gametos, cada par de los alelos, se comporta de manera independiente con respecto de

<sup>95</sup> Descendientes.

<sup>96</sup> En la actualidad se sabe que cualquier gen dado, puede presentar diferentes variantes, formas alternativas, que se conocen como alelos. Si los dos alelos son iguales, el organismo es homocigótico, si son diferentes, el organismo es heterocigótico.

<sup>97</sup> Características físicas de una planta, que dependen de su interacción con el ambiente.



los otros pares. En otras palabras los factores hereditarios para cada característica se distribuyen en forma independiente uno del otro”.

Con estos estudios, Mendel contribuyó a demostrar que las características heredadas se encuentran en unidades discretas, que denominó *ellemente*<sup>98</sup>, que se redistribuyen en cada generación, sin embargo, la importancia de sus hallazgos no fue percibida por la comunidad científica de su época. Fue hasta el año de 1900 que estas leyes fueron redescubiertas por tres botánicos y genetistas, los holandeses Carl Correns, Erich Tschermak von Seysenegg y Hugo de Vries.<sup>99</sup>

Posteriormente, “a principios del siglo XX se llevaron a cabo los primeros experimentos sobre cultivo *in vitro* por el científico Haberlandt, aunque como consecuencia de la precariedad de medios y conocimientos que entonces se poseía, no dieron resultados esperanzadores, no obstante, tras una serie de trabajos de distinta naturaleza, en la década de los años 1930, se practicaron una serie de experimentos, entre ellos, White consiguió el cultivo continuado de raíces de tomate sobre un medio, que en principio constaba de sales minerales, sacarosa y extracto de levadura. Posteriormente el propio White y Gautheret, en trabajos distintos consiguieron obtener el cultivo ininterrumpido de un “callo<sup>100</sup>” en tabaco y zanahoria respectivamente<sup>101</sup>.

En los primeros años de la década de los años cincuenta, los científicos James Dewey Watson y Francis Harry Compton Crick descubrieron la estructura en doble hélice del ADN, además, encontraron que los nucleótidos situados en cualquiera de las cadenas de la doble hélice podían acoplarse en cualquier orden o secuencia, que la adenina sólo podía unirse con la timina y la guanina solamente podía unirse con la citosina.

---

<sup>98</sup> Podrían considerarse el equivalente de lo que en la actualidad conocemos como genes.

<sup>99</sup> Cfr. CURTIS, Helena, et. al. *Invitación a la Biología. Op. Cit.* pp. 112-121.

<sup>100</sup> Masa diferenciada de tejidos.

<sup>101</sup> MAROTO BORREGO, José Vicente. *Historia de la Agronomía, una visión de la evolución histórica de las ciencias y técnicas agrarias*. Primera Edición. Ediciones Mundi-Prensa. España, 1998. p. 307.

En los años sesenta, por una parte, se resuelve el código genético, por la otra, el científico Cocking y sus colaboradores inician los trabajos de aislamiento de protoplastos<sup>102</sup>, cuyos resultados condujeron a sentar las bases de las técnicas conocidas como “cultivo de protoplastos”, las cuales son fundamentales en la consecución de híbridos somáticos<sup>103</sup>, lo cual es imprescindible para desarrollar diversos programas de ingeniería genética.

En 1964, el equipo del botánico Frederick Steward fue capaz de regenerar una planta completa de zanahoria a partir de una sola célula, cultivada sobre un medio líquido, en 1966, los doctores Sipra Guha y Satish C. Maheswari obtuvieron las primeras plantas haploides de *Datura innoxia* o toloache<sup>104</sup>, procedentes de un cultivo de anteras.

Los científicos Takebe y Nagata hicieron posible en el año de 1970 el cultivo de protoplastos de tabaco, sobre medios líquidos y en ese mismo año Takebe, Gudrun Labib y G. Melchers demostraron que el cultivo de protoplastos podía conducir a la formación de callos y a partir de éstos regenerar plantas enteras.

En consecuencia, la elaboración cuantitativa y cualitativa de los productos cultivados basados en los factores heredados, junto con el control de híbridos, formaron las bases del mejoramiento vegetal y la evaluación de los procedimientos constitutivos de la selección vegetal moderna, pero fue hasta el año de 1990 en que se comenzaron a aplicar las teorías de mejora vegetal; entre los primeros investigadores que utilizaron dichas técnicas destaca el botánico estadounidense George Shull, quien a partir de dos líneas puras de maíz, desarrolló un híbrido cuya producción resultó mayor que cualquiera de las líneas puras por separado.

<sup>102</sup> Célula que ha perdido total o parcialmente su pared celular.

<sup>103</sup> Es una planta obtenida a partir de la unión de protoplastos derivados de una célula somática (aquella que conforma el conjunto de tejidos de un ser vivo, procedentes de células madre- aquellas con capacidad de autorregenerarse- originadas durante el desarrollo embrionario).

<sup>104</sup> Esta palabra proviene del vocablo náhuatl “toloatzin”, que significa cabeza inclinada.

Las técnicas de cultivos de células y tejidos, han tenido una aplicación inmediata en aquellas especies que se multiplicaban preferentemente por vía clonal<sup>105</sup>, tales como la papa, la caña de azúcar, el camote y la fresa, entre otras, así como en numerosas plantas ornamentales, lo cual ha permitido limpiar de virus y micoplasmas<sup>106</sup> el material de propagación, para hacer posible su cultivo y la regeneración del mismo. También gracias a estas técnicas ha sido posible recuperar genotipos de especies en vías de extinción.

## **2. 7. 2. Técnicas convencionales de mejoramiento genético.**

### **2. 7. 2. 1. Mutaciones.**

Las mutaciones son esencialmente cambios de improviso o inesperados que tienen lugar en el material hereditario de un organismo, que cambian la estructura o la función de un organismo y su descendencia, modifica la naturaleza química del material genético o altera la estructura cromosómica. Se producen en forma espontánea en todos los seres vivos y la mayoría de las veces, tal alteración, es nociva. Las mutaciones pueden derivarse de una pérdida o de una reorganización de una porción de cromosoma o incluso de la pérdida de cromosomas enteros.

Para inducir mutaciones se utilizan radiaciones o sustancias químicas. La principal técnica mutagénica consiste en la irradiación de una semilla, la cual fue usada principalmente a partir de la revolución verde.

Las *radiaciones* se pueden producir con isótopos radiactivos, verbigracia, los rayos gamma del cobalto- 60, con aparatos de rayos X o con los reactores nucleares o aceleradores que generan neutrones. Éstas se utilizan en la

---

<sup>105</sup> Se denomina así a las plantas que se reproducen de manera vegetativa o asexual.

<sup>106</sup> Bacterias que crecen en la pared celular.

agricultura para inducir mutaciones en las plantas, reestructurándose los genes; o para luchar contra los insectos mediante la esterilización, para conservar alimentos y para producir vacunas para el ganado con parásitos radioesterilizados<sup>107</sup>.

Otra técnica que se utiliza se denomina *trazadores*, en la cual se aprovechan las diversas formas isotópicas de los elementos químicos, algunas de ellas radiactivas, que difieren entre sí en el peso de sus núcleos, pero poseen las mismas propiedades químicas, mediante su incorporación en la planta sirven para seguir el comportamiento, movimiento y ubicación del compuesto. Por ejemplo se utilizan para medir la cantidad de fosfatos absorbidos del suelo y su distribución a través de la planta. Otra técnica de trazadores depende exclusivamente de una diferencia entre el peso atómico de la forma más abundante del elemento y el de un isótopo más pesado o más ligero, verbigracia, el nitrógeno- 15, isótopo más pesado que el isótopo más frecuente del nitrógeno, se utiliza como trazador para estudiar la captación de los fertilizantes, con nitrógeno, del suelo y su utilización por la planta.

Además se puede emplear el *análisis por inactivación*, que consiste en irradiar con neutrones una muestra en estudio en un reactor, para identificar los elementos presentes en la muestra y medirlos cuantitativamente. Esta técnica se emplea para detectar cantidades pequeñas de ciertos elementos que se encuentran en los tejidos vegetales, por ejemplo plaguicidas.

Éstas técnicas se utilizan también para mejorar la calidad alimentaria de las plantas, de manera que se pueda combinar el valor nutritivo con el alto rendimiento. De manera análoga, las radiaciones pueden producir mutaciones resistentes a las enfermedades que afectan a las plantas, así como para combatir plagas de insectos.

---

<sup>107</sup> Programa Conjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Organismo Internacional de Energía relativo a las Técnicas Nucleares. *Las Técnicas Nucleares y la Revolución Verde*. Organismo Internacional de Energía Atómica. Austria, 1971. pp. 2-4.

El empleo de trazadores es útil para determinar los métodos óptimos de aprovechamiento de los fertilizantes y el agua; ayudan también a seguir la ruta que recorren los plaguicidas y otros contaminantes a través del medio ambiente, como de la cadena alimentaria.

Las radiaciones se emplean también para crear nuevas variedades más resistentes a los insectos y a las enfermedades. Algunos ejemplos de resistencia inducida por radiación son: los trigos resistentes a la roya<sup>108</sup> desarrollados en Argentina y un arroz resistente al añublo<sup>109</sup> en Corea; y la prueba en gran escala que se hizo contra la mosca mediterránea de la fruta en América Central en 1969, de la cual la División Mixta FAO/OIEA<sup>110</sup> se encargó de la supervisión técnica del proyecto.

### **2. 7. 2. 2. Técnicas de cruzamiento y producción de híbrido F1.**

Para combinar dos diferentes genotipos<sup>111</sup>, en caso de ser compatibles, se recurre al cruzamiento entre una planta que funge como madre (portasemilla) y la otra que funge como padre (polinizador).

La desventaja que tiene la utilización de éste método es que la obtención de nuevas variedades mejoradas por medio de cruzamiento y selección para caracteres deseables, sólo en el progenitor botánicamente más lejano, implica un deterioro en la calidad de la variedad inicial sometida al mejoramiento, para restablecer el equilibrio genético original de la misma variedad, implica un largo y laborioso trabajo de cruza y retrocruza<sup>112</sup>.

---

<sup>108</sup> Es una clase de hongo.

<sup>109</sup> Enfermedad de las plantas causada por una bacteria que ataca las hojas y espigas de los cereales.

<sup>110</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, en colaboración con la Organización Internacional de Energía Atómica.

<sup>111</sup> Es la constitución genética de un organismo.

<sup>112</sup> Se refiere a la fusión sucesiva de los gametos derivados de varias generaciones.

### 2. 7. 2. 3. Plantas que se propagan por vía vegetativa.

Las plantas derivadas de la propagación asexual, provienen de porciones somáticas<sup>113</sup> de las plantas madres, independientes de éstas, puestas en condiciones para desarrollarse. Los individuos con caracteres uniformes, derivados por vía asexual de una sola planta, constituyen un clon. La población clonal es homogénea porque sus componentes presentan los mismos caracteres morfológicos y genéticos, no obstante, su propagación siempre será por vía asexual.

### 2. 7. 2. 4. Selección de plantas autóгамas.<sup>114</sup>

En este caso los métodos de mejoramiento genético consisten en seleccionar a los mejores individuos de una población natural<sup>115</sup> o artificial<sup>116</sup> y obtener de éstos la semilla para una futura descendencia.

### 2. 7. 2. 5. Selección de plantas alógamas.<sup>117</sup>

En este caso existen diversos métodos convencionales de mejoramiento, entre estos destacan:

- **Selección recurrente**, consiste en escoger las plantas con caracteres deseados después que ellas o su progenie se ha autofecundado, se deja que se crucen entre ellas en condiciones de aislamiento, impidiéndose que polen extraño fecunde las plantas seleccionadas.

<sup>113</sup> Células capaces de regenerar tejidos en plantas.

<sup>114</sup> Son aquellas plantas producto de la unión de un gameto femenino y masculino del mismo individuo. Para mayor claridad, se remite al apartado de técnicas de propagación.

<sup>115</sup> Mezcla de líneas puras.

<sup>116</sup> Población F2, proveniente del cruzamiento entre líneas o variedades homocigotas.

<sup>117</sup> Son aquellas plantas que necesitan de un gameto (ya sea femenino o masculino) de otra planta para poder reproducirse, puesto que en su estructura sólo tienen gametos femeninos o masculinos, pero no ambos, o son autoestériles o autoincompatibles, por lo que se producen con la polinización entre individuos genéticamente diferentes. Para mayor claridad, se remite al apartado de técnicas de propagación.

- **Selección por pedigree o genealógico.** Consiste en seleccionar las plantas que reúnan las mejores combinaciones de caracteres deseables, a partir de la segunda generación (F2). Los descendientes de éstas plantas seleccionadas se vuelven a escoger durante las siguientes generaciones hasta que termine la segregación genética.
- **Siembra en masa.** En éste método se siembra la semilla sin hacer ninguna selección sino hasta después de la sexta generación (F6), que es cuando la segregación genética ha concluido prácticamente, por lo que en ésta generación se eligen a las plantas de alto valor que proveerán de semilla a la generación sucesiva.
- **Masa- pedigree.** Este método de extracción de líneas, es el resultado de la combinación de los sistemas anteriores. Se seleccionan las plantas según los objetivos que se quieren alcanzar con el método de pedigree. En el año sucesivo, el material proveniente de tales plantas se siembra como se describe en el método de masa.
- **Descendencia de una sola semilla.** El procedimiento consiste en el muestreo de una sola semilla de cada planta de las poblaciones heterocigotas (F2), estas semillas se reúnen para formar la población que se cultivará en la siguiente generación. Este proceso continúa hasta la generación F5, en que los genotipos de la población han alcanzado un cierto nivel de homocigocis, seleccionándose plantas singulares de una población F6 se obtienen líneas puras que constituyen el material del cual se escogerán, después de una serie de pruebas de comparación, aquellas que se utilizarán como variedad.
- **Cruza regresiva.** Para agregar el carácter a la variedad mejorada se cruzan dos variedades, a partir de la generación F1, las plantas híbridas tienen el carácter deseado, se retrocruzan con la variedad mejorada hasta

fijar el carácter deseado en ella. La variedad mejorada participa en cada cruce regresiva y se le denomina progenitor recurrente. La variedad de la cual se desea derivar el carácter, solo participa en la primera cruce y se le llama progenitor donador.

- **Cruzas múltiples.** Se recombinan genes de varios progenitores.

### 2. 7. 3. Técnicas no convencionales de mejoramiento genético.

Las técnicas alternativas de mejoramiento permiten introducir cualquier gen al interior del genoma<sup>118</sup>, sin alterar de forma profunda las características preexistentes, este tipo de mejoramiento se apoya en la técnica de cultivo denominada *in vitro*.

Las nuevas tecnologías aplicadas en el mejoramiento genético vegetal se pueden clasificar en dos categorías: a) aquellas que realizan la transformación genética a través de fusión celular, y b) aquellas que introducen o modifican la información genética a través de la copia exacta (clonación) del ADN (ácido desoxirribonucleico) y de la referencia del ADN (ácido desoxirribonucleico).

#### 2. 7. 3. 1. Cultivo de tejidos.

Por cultivo de tejidos o *in vitro* se entiende el conjunto de técnicas y de metodologías que permiten cultivar partes de una planta tales como tejidos, células o simples protoplastos en un recipiente que contiene sustancias nutritivas, en condiciones de esterilidad y en un ambiente controlado.

“El fundamento de estas técnicas radica en el hecho de que toda célula vegetal, independientemente de su nivel de especialización, como consecuencia

---

<sup>118</sup> Término que denota todo el material genético de un individuo, secuencia de nucleótidos (uniones químicas de las bases nitrogenadas), que especifican las instrucciones genéticas de un ser vivo, encargadas de dirigir el desarrollo, crecimiento y maduración del mismo.



de estar viva y poseer un núcleo, es capaz de reproducir íntegramente la planta de la que procede, a partir de *embriogénesis somática*<sup>119</sup>, en un medio de cultivo favorable dentro de un recipiente, por lo general de vidrio, aunque lógicamente tal propiedad está ligada a una serie de factores, como la propia especie, los medios de cultivo y las condiciones ambientales.”<sup>120</sup>

Las plantas obtenidas por clonación (del griego κλον que significa brote) son genéticamente idénticas (con excepción de aquellas que tienen variantes somoclonales<sup>121</sup>) a las plantas de la cual derivan, ya que en la formación del organismo no interviene la mezcla del patrimonio genético que se tiene en la reproducción sexual.

La obtención de una planta a partir de una célula, mediante cultivo *in vitro*, consiste en la toma de una muestra del tejido deseado de la planta, el cual se esteriliza superficialmente para eliminar probables microorganismos que de otra manera crecerían en el cultivo a expensas de las células vegetales, debido a su mayor velocidad de reproducción. Después, mediante el uso de enzimas específicas se elimina la pared celular que recubre las células vegetales, formándose así los llamados protoplastos. Después de un cierto tiempo, las células empiezan a reconstruir la pared celular para luego continuar con la multiplicación por división.

Cabe aclarar que las células vegetales para que puedan crecer y multiplicarse indefinidamente *in vitro*, necesitan de sustancias nutritivas, esencialmente sales, azúcares y vitaminas, además de pequeñas cantidades de sustancias llamadas hormonas vegetales<sup>122</sup>.

---

<sup>119</sup> Es el proceso biotecnológico mediante el cual se produce un embrión a partir de células capaces de regenerar tejidos, en plantas de reproducción asexual.

<sup>120</sup> MAROTO BORREGO, José Vicente. *Historia de la Agronomía, una evolución histórica de las ciencias y técnicas agrarias. Op. Cit.* p. 307.

<sup>121</sup> Modificaciones genéticas que pueden ocurrir durante el proceso de cultivo de tejidos *in vitro*, por la descomposición y recomposición del ADN al dividir las células de las plantas.

<sup>122</sup> Sustancias químicas producidas en una planta que afectan los procesos fisiológicos, el crecimiento y el desarrollo.

Cuando las plántulas alcanzan cierto tamaño pueden ser trasplantadas ya sea a invernadero o a pleno campo. En este momento serán compatibles con las plantas desarrolladas por fecundación.

Esta técnica se utiliza en el mejoramiento genético mediante la aplicación de los siguientes procedimientos:

- **Variabilidad somoclonal.** Es el resultado de la suma de las variaciones presentadas, desde el material inicial hasta las que se generan progresivamente al repetirse el cultivo, por lo que las plantas regeneradas pueden ser diferentes entre ellas. La variación somoclonal produce mutaciones estables y hereditarias; se pueden seleccionar después de su inducción *in vitro* o durante el mismo cultivo. En la actualidad se utiliza en el mejoramiento genético porque permite aumentar la variabilidad genética en el interior de la especie.
- **Plantas haploides.** Las células de los organismos superiores contienen dos copias de cada gen, el patrimonio genético entero es una doble copia y las células se conocen como “diploides”. Sólo las células sexuales (gametos) contienen una sola copia de cada gen (haploides). Del cultivo de las células sexuales se pueden regenerar plantas con diferente grado de ploidía<sup>123</sup>, plantas diploides de tejidos somáticos de la antera y plantas androgénicas de las microesporas. Las plantas haploides se utilizan en la investigación para el mejoramiento genético *in vitro* porque en estas se notan fácilmente las mutaciones recesivas.
- **Hibridación somática.** Para esta técnica de fusión de protoplastos se usan altas concentraciones de calcio y pH<sup>124</sup> elevado, que permiten que las

---

<sup>123</sup> Conjunto de cromosomas que forman la estructura genética de un organismo.

<sup>124</sup> Fosfato de hidrógeno.

membranas se adhieran una a otra y se fundan, por otra parte la electrofusión consiste en poner a los protoplastos en un campo eléctrico no homogéneo que induce los protoplastos para formar cadenas. En este momento se aplica un impulso de corriente de poca duración y de elevada intensidad que determina la formación de hoyos en la zona de contacto de las membranas, para permitir la mezcla del contenido protoplásmico. Éste método en particular resulta ideal para introducir la esterilidad masculina citoplásmica.<sup>125</sup>

### **2. 7. 3. 2. Ingeniería Genética.**

Ni los cruzamientos ni las técnicas *in vitro* han permitido modificar un determinado carácter de un organismo, menos aún dirigir la transferencia genética de determinados segmentos de ADN (ácido desoxirribonucleico) de un organismo a otro.

No obstante, la ingeniería genética si permite manipular directamente las moléculas que constituyen el patrimonio genético de las células, en virtud de que, implica la obtención de genes a partir de su localización normal en un organismo determinado, para su posterior transferencia a otra localización o para su reincorporación al organismo original pero en combinaciones diferentes, para permitir que determinados genes de una planta, un animal o un microorganismo, se incorporen en especies completamente distintas, evitándose las limitaciones de la mejora tradicional. Así, los científicos pueden no solamente alterar los genes existentes, sino que también pueden elaborar genes completamente sintéticos para que un organismo determinado lleve a cabo funciones favorables.

Es importante señalar que la ingeniería genética forma parte de la biotecnología, la cual se ha definido por varias organizaciones internacionales,

---

<sup>125</sup> Cfr. MENDOZA DE GYVES, Emilio. *Agrobiotecnología*. Primera Edición. Editorial Iberoamérica. México, 1994. pp. 5-28.

entre éstas tenemos a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual desde el año de 1982 señala que es “la aplicación de organismos, sistemas y procesos biológicos a la producción de bienes y servicios en beneficio del hombre”<sup>126</sup>; por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)<sup>127</sup> considera que es “cualquier aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos, organismos vivos, o algunos de sus derivados para crear o modificar productos o procesos para usos específicos”<sup>128</sup>. La biotecnología moderna se basa en técnicas derivadas de la investigación en biología celular y molecular, que permiten un control más preciso y selectivo de las modificaciones realizadas, es decir, un conjunto de ciencias básicas relacionadas entre sí, cuyo objetivo fundamental es la aplicación de nuevos métodos, mediante la manipulación de bloques constitutivos de la información genética.

La aplicación práctica de la ingeniería genética se basa principalmente en el uso, como vector<sup>129</sup>, del plasmidio<sup>130</sup> de una bacteria o virus, el cual sufre una apertura de su círculo mediante el corte de una **enzima de restricción**<sup>131</sup>, y el ADN (ácido desoxirribonucleico) extraño se introduce, uniéndose las pautas con una **enzima ligasa**<sup>132</sup>. Después se introduce de nuevo el plasmidio en la bacteria y ésta al multiplicarse da origen a un clon. A esta técnica se le conoce como **clonación molecular**.

Asimismo, existen técnicas de transformación directa tales como la electroporación, transfección electroforética, la microinyección, los microproyectiles a alta velocidad, la polinización con plasmidio<sup>133</sup>, las cuales

<sup>126</sup> PEDAUYÉ RUIZ, Julio, et. al. *Alimentos Transgénicos: La Nueva Revolución Verde*. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill. España, 2000. p. 21.

<sup>127</sup> <http://www.fao.org/docrep/004/Y2775S/y2775s00.htm>

<sup>128</sup> En este sentido, la biotecnología se remonta a los albores de la historia de la humanidad, actividades como la preparación del pan, la producción de cerveza, vino, queso, yogur, entre otras, implican el uso de bacterias o levaduras con el fin de convertir un producto natural en un producto de fermentación; igualmente nuestros ancestros, aún sin conocer los procesos genéticos, utilizaron técnicas de hibridación selectiva ("cruces") para la mejora de cultivos y animales domésticos.

<sup>129</sup> Es un agente que sirve como medio de transmisión de un organismo a otro.

<sup>130</sup> Moléculas de ADN circular auto replicable que se encuentran en diversas bacterias.

<sup>131</sup> Es una substancia bioquímica que se utiliza para cortar un segmento del ADN.

<sup>132</sup> Es una substancia química, capaz de producir enlaces químicos, se utiliza para unir un segmento del ADN.

<sup>133</sup> Cfr. MENDOZA DE GYVES, Emilio. *Agrobiotecnología*. Op. Cit. pp. 39-45.

únicamente las citamos como referencia, en virtud de que para el objeto de estudio del presente trabajo de investigación, basta con poseer los conocimientos básicos que se ha descrito en párrafos anteriores.

La diferencia y la ventaja potencial de las nuevas técnicas, derivadas de los recientes descubrimientos de la biología molecular, radican en el hecho de que ahora es posible la transferencia inmediata y directa de genes individuales desnudos (moléculas de ADN) de un organismo a otro, evitándose la introducción de otros menos útiles o incluso dañinos, cuya eliminación implicaría más tiempo. En México el material derivado del uso de estas técnicas, conocido como **transgénicos**, puede ser objeto de protección del derecho de obtentor, sin embargo no sería susceptible de comercializarse, hasta en tanto no reúna los requisitos previstos por la legislación aplicable.

Finalmente es necesario puntualizar que estas técnicas se basan principalmente en dos elementos el ADN (ácido desoxirribonucleico) y el ADN (ácido desoxirribonucleico) Recombinante.

### **2. 7. 3. 2. 1. Los ácidos nucleicos.**

El ADN (ácido desoxirribonucleico) es la molécula responsable de la transmisión de los caracteres hereditarios y está presente en todos los organismos vivos, se forma por dos filamentos sobrepuestos uno a otro en forma de espiral, de tal manera que crean una doble hélice. Los filamentos están constituidos por dos cadenas de moléculas más pequeñas llamadas nucleótidos, las cuales están unidas por un enlace que se establece entre las bases con un orden obligatorio: la adenina se enlaza únicamente con la timina y la guanina solo con la citosina.

La información genética consiste en la secuencia de las cuatro bases que constituyen las letras del alfabeto utilizado para escribir el mensaje genético (código genético). Para que las células hijas transmitan la información codificada

en su estructura, deben autoduplicar el ADN (ácido desoxirribonucleico), es decir, los dos filamentos se separan longitudinalmente a partir de los nucleótidos presentes en el núcleo celular y se sintetiza el filamento complementario, con las bases alineadas según el orden antes descrito; lo cual lleva a la formación de dos pares de la molécula original.

### 2. 7. 3. 2. 2. El ADN (ácido desoxirribonucleico) recombinante.

A mediados de los años sesenta se comprendió mejor el mecanismo seguido por la información genética que fluye del ADN (ácido desoxirribonucleico) a las proteínas. Unos años después, estos conocimientos ayudaron al descubrimiento de una nueva clase de enzimas, llamadas enzimas de restricción, que tienen la capacidad de realizar cortes en puntos precisos de las moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico), al cortarse esas moléculas diferentes con una misma enzima quedan descubiertas las mismas secuencias de nucleótidos, es decir, se originan las mismas extremidades de los dos tipos de moléculas. En este momento, éstas pueden ser unidas por otra enzima llamada **ligasa**, para constituir una molécula de ADN (ácido desoxirribonucleico) híbrida.

Las técnicas llamadas ADN (ácido desoxirribonucleico) recombinante permiten la creación de nuevas moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico) provenientes de especies diferentes. Para combinar los ADN (ácido desoxirribonucleico), que previamente se identificaron, se extraen de sus respectivos organismos y una vez aislados, se realiza el corte con una enzima de restricción. Uno de los dos fragmentos obtenidos de ADN (ácido desoxirribonucleico) representa el gen que interesa, es decir, el gen que contiene la información genética por transmitir, el otro es simplemente un vector. Después de la mezcla, son tratados con una enzima ligasa<sup>134</sup>, la cual formará la unión de los dos fragmentos de interés. El producto resultante conocido con el nombre de ARN (ácido ribonucleico) recombinante, es un ADN (ácido desoxirribonucleico)

---

<sup>134</sup> Es una sustancia química, capaz de producir enlaces químicos, se utiliza para unir un segmento del ADN.

suministrador de segmentos nuevos, poseedores de genes que previamente no tenía.

## **2. 8. Tipos de variedades vegetales reconocidas en el formato de solicitud de título de obtentor.**

Para finalizar el estudio de este capítulo, se analizarán los métodos de mejoramiento previstos en el formato de solicitud de un título de obtentor, el cual es revisado y analizado por el personal del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

La autoridad en materia de derechos de obtentor, reconoce principalmente diez formas de mejoramiento de variedades vegetales, no obstante prevé la posibilidad de obtención a través de otras técnicas. Estas son:

- **Línea.** Es un grupo de individuos que descienden de un solo individuo autógeno. El método de obtención empleado es el genealógico o de pedigree.
- **Híbrido de cruce simple (A x B).** Se conoce también como cruce biparental o híbrido simple. Se refiere al producto de la cruce entre dos líneas puras, dos variedades, dos razas o dos especies. Para su obtención, se usa el método de hibridación.
- **Híbrido de cruce triple (A x B) x D,** también es conocido como cruce triparental o de tres líneas. Consiste en la cruce de la primera generación (F1) resultado de una cruce simple por una tercera línea. El método de obtención es por hibridación.
- **Híbrido doble (A x B) (C x D).** Se conoce también como cruce tetraparental o híbrido de cruce doble, se aplica al producto del

cruzamiento de dos híbridos simples, constituido por el resultado de cuatro líneas puras; o al cruzamiento entre dos híbridos F1. El método de obtención es por hibridación.

- **Híbrido intervarietal (HV).** Es el resultado de la cruce de dos variedades. El método de obtención es por hibridación y en algunos casos selección posterior.
- **Variedad de polinización libre (VL).** Es una variedad mejorada que se mantiene bajo polinización libre. Su método de obtención es por selección masal.
- **Variedad sintética (VS).** Son generaciones de mezclas de semillas de un grupo de líneas, clones, líneas puras o de las hibridaciones entre estas. Se produce al cruzar entre sí un número de genotipos seleccionados por su aptitud en todas las combinaciones híbridas posibles con la subsiguiente conservación de la variedad por polinización abierta.
- **Variedad multilineal (VM).** Es una semilla básica<sup>135</sup> resultado de la mezcla mecánica de dos o más líneas de una especie autógama, normalmente son fenotípicamente similares, pero en algunas ocasiones difieren en su reacción a razas diferentes de patógenos. El método de obtención utilizado es la mezcla mecánica de líneas mejoradas y seleccionadas en las proporciones recomendadas.
- **Mestizo (M).** Es la cruce entre selecciones, clones o líneas con un polinizador común con una amplia variabilidad genética. Se obtiene por mejoramiento y selección por máxima aptitud combinatoria entre línea y variedad.

---

<sup>135</sup> De conformidad con el artículo 3, fracción XXII de la Ley Federal sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, vigente, es aquella que conserva un muy alto grado de identidad genética y pureza varietal.



- Clon (C). Es un grupo de individuos que pueden reconocerse como descendientes de un solo cigoto a través de reproducciones asexuales, en general supone que tales individuos llevan genotipos idénticos. Aunque puede presentarse una variación por mutaciones o distribución desigual de cromosomas en la reproducción vegetativa. Se obtiene por mejoramiento por hibridación y selección clonal.

### CAPÍTULO III.

## CONVENIOS INTERNACIONALES QUE HA SUSCRITO MÉXICO, EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LAS VARIEDADES VEGETALES.

En el presente capítulo se analizarán, como fuente del Derecho Internacional, algunos tratados internacionales suscritos y aprobados por México en materia de protección de variedades vegetales, así como otros que si bien es cierto su objeto no es propiamente la protección de los derechos de propiedad intelectual y en algunos casos aún no han sido firmados ratificados por México<sup>1</sup>, tienen relación directa con la protección de las variedades vegetales al ser organismos vivos, parte de la biodiversidad y en algunos casos fuentes de alimentación.

Antes de iniciar el estudio de estos tratados, en primer lugar se debe definir qué se entiende por “tratado”. Al respecto, la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados<sup>2</sup>, en su artículo 2º, inciso a) de señala que:

*“a) Se entiende por tratado un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el Derecho Internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular.”*

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, no fue suscrito ni ratificado por México, pero se está analizando la posibilidad de adherirse al mismo.

<sup>2</sup> Este convenio se firmó en la ciudad de Viena, Austria, el 23 de mayo de 1969 y entro en vigor el 27 de enero de 1980. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 1975.

### **3. 1. Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.**

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV<sup>3</sup>), es una organización internacional intergubernamental, independiente y con personalidad jurídica propia, coopera estrechamente en aspectos administrativos con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Su esfera de competencia abarca la utilización de recursos fitogenéticos, desde los lugares de obtención de las variedades vegetales hasta los campos de los agricultores e incluso hasta el consumidor final.

Esta Unión internacional surge en virtud del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales de 1961, en su elaboración tuvieron una participación decisiva la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Intelectual (AIPPI)<sup>4</sup> y la Asociación Internacional de Seleccionadores para la Protección de las Obtenciones Vegetales (ASSINSEL)<sup>5</sup>, ya que fueron las únicas organizaciones no gubernamentales que, junto con la Cámara de Comercio Internacional (CCI)<sup>6</sup>, promovieron la idea de protección de las variedades vegetales y comenzaron a preparar el camino para una conferencia internacional sobre la materia desde el año 1952<sup>7</sup>.

En 1955, los expertos responsables de la preparación de la Conferencia Diplomática para la revisión del Convenio de París para la Protección de la

<sup>3</sup> Esta Organización es conocida por sus siglas en francés "Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales ».

<sup>4</sup> Es una organización internacional dedicada al desarrollo y protección de la propiedad intelectual. Se crea en el año de 1897 con el objetivo de mejorar y promover la protección de la Propiedad Intelectual, tanto en el plano internacional como nacional.

<sup>5</sup> Se deriva de su acrónimo en francés Association Internationale des Sélectionneurs pour la Protection des Obtentions Végétales. Es una organización internacional sin fines de lucro, la cual se creó en el año de 1938, y actualmente forma parte de la Federación Internacional de Semillas.

<sup>6</sup> Es una organización internacional empresarial, con personalidad jurídica propia, se constituyó en la ciudad de París, Francia, en el año de 1919, con la finalidad de actuar a favor de crear instrumentos que faciliten un sistema de inversiones y comercio abierto.

<sup>7</sup> Cfr. HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y la razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Primera Edición. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Ginebra, Suiza, 1994. p. 31.

Propiedad Industrial de 23 de marzo de 1883, celebrada en la ciudad de Lisboa, Portugal, del 6 al 31 de octubre de 1958, acordaron no incluir en el programa la cuestión relativa a las obtenciones vegetales; no obstante, la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial (AIPPI) y la Cámara de Comercio Internacional (CCI) pugnaron porque durante la celebración de la misma fueran examinadas la protección de las variedades vegetales o la creación de un catálogo de novedades agrícolas y hortícolas, pero los representantes de los Estados miembros se negaron.

“Como resultado de una interpretación errónea, una propuesta atribuida al observador de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) originó que el tema de novedades vegetales se incluyera en el Comité de la Conferencia Diplomática para la revisión del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, celebrada en la ciudad de Lisboa, Portugal, del 6 al 31 de octubre de 1958 y su retiro al día siguiente, ya que “ninguna delegación de un país miembro de la Unión secundó tal solicitud”. Así, los responsables de la propiedad industrial en la Unión de París, dejaron la vía libre al Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.<sup>8</sup>

En consecuencia, los creadores del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales deciden establecer un Convenio separado, con los elementos de homologación necesarios, y una Unión Internacional separada, con una Secretaría que si bien mantendría su autonomía, podía operar con las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Industrial (BIRPI), de manera que pudiera beneficiarse de los servicios que ya eran comunes a las Uniones de Berna y de París.

---

<sup>8</sup> Cfr. HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Op. Cit. p. 33.

### **3. 1. 1. Acta de 1961.**

Al término de la Segunda Guerra Mundial, en el mes de junio del año de 1956, en la ciudad de Semmering, Austria, la Asociación Internacional de Seleccionadores para la Protección de las Obtenciones Vegetales (ASSINSEL) emitió una resolución<sup>9</sup>, mediante la cual se solicitaba organizar una conferencia internacional para el análisis de la cuestión de la protección oficial de las obtenciones vegetales y el establecimiento de principios fundamentales que rigieran dicha protección, la cual estuvo a cargo del gobierno de Francia, sin embargo, el éxito de tal conferencia dependía de eliminar la controversia sobre la patentabilidad de la vida vegetal<sup>10</sup>. Esta tarea recayó en expertos de patentes, bajo los auspicios del Consejo de Europa y de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, que estaba administrada por las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Industrial (BIRPI), predecesoras de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Para la celebración de la Convención Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, el gobierno francés giró invitaciones únicamente a los países de Europa occidental que compartían los mismos intereses y esperanzas para la protección de las obtenciones vegetales, éstos eran: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Italia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suecia y Suiza.

---

<sup>9</sup> Esta decisión sirvió de base para las invitaciones a la Conferencia de París del año de 1957.

<sup>10</sup> Entre las razones por las que se dudaba en considerar a las variedades vegetales susceptibles de ser protegidas mediante patentes estaban: 1) la ausencia de una divulgación suficiente, puesto que se argumentaba que la descripción del proceso de selección de una variedad vegetal específica no era suficiente para que una persona del oficio pudiera repetir la selección de la misma variedad y obtener otra igual; 2) el hecho de que la materia viva no era un objeto apropiado para el sistema de patentes o, en su caso, no se deberían otorgar derechos exclusivos a variedades vegetales que constituyeran una etapa esencial del proceso de producción de alimentos; 3) el hecho de que el proceso de selección de una variedad vegetal tendía hacia un objeto evidente con tecnología conocida y consecuentemente no representaba una actividad inventiva; 4) además, los derechos del titular de la patente no se extenderían a la reproducción subsiguiente, con lo que debía tomarse en cuenta que los mismos se extinguirían después de la primera venta, por lo cual una patente constituía una forma dudosa de protección de una variedad vegetal.

En la inauguración de la primera conferencia, el entonces Subsecretario de Agricultura del gobierno francés, el señor “Kleber Loustau, consideró la objeción de que sería contrario al interés de la humanidad permitir monopolios de productos agrícolas que son alimentos indispensables, a lo cual replicó que era una necesidad urgente promover la investigación en todas sus formas, pública o privada, individual o colectiva, puesto que la investigación es el pan del mañana; además señaló que en ausencia de cualquier control gubernamental, podrían temerse intentos malthusianos<sup>11</sup> que pudieran frenar la diseminación de nuevas variedades valiosas<sup>12</sup>.”

Durante la celebración de la conferencia, el representante de las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Industrial (BIRPI), intentó que el naciente Tratado Internacional estuviera dentro del marco del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial de 1883, sin embargo esto no fue posible, en virtud de la naturaleza propia del objeto de protección, pero se logró incluir una disposición sobre el derecho de prioridad, con la diferencia de que preveía un plazo adicional de cuatro años para la presentación de documentos y material, en virtud de que era posible que el obtentor no tuviese el material vegetal suficiente para presentarlo ante todas las oficinas en que solicitara el reconocimiento de un derecho de prioridad.

Asimismo, los redactores del naciente Convenio insistieron en que la protección del resultado de la mejora vegetal se fundamentara en un examen de la variedad vegetal realizado por una autoridad administrativa oficial, que originalmente implicaba una aplicación progresiva del nuevo Convenio a los diversos géneros y especies vegetales; y para asegurar un cierto grado de homologación, se estableció una lista de esos grupos taxonómicos, cuya protección debía lograrse dentro de un plazo de ocho años.

<sup>11</sup> La teoría malthusiana se refiere a que el crecimiento de la población llegará a tal grado en que los alimentos serán insuficientes para abastecer a toda la población, lo cual generaría una catástrofe, que sólo podría evitarse por medio de abortos o la infecundidad.

<sup>12</sup> Cfr. HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Op. Cit. pp. 37-38.

Además, se acordó que el obtentor debería quedar obligado a asegurar el trabajo de mantenimiento de la variedad durante el plazo de protección, lo cual era a la vez una justificación para la protección de las obtenciones vegetales. También se acordó que la novedad no se vería afectada por la publicación de la variedad, debido a que la descripción no era suficiente para determinar que estuviese a disposición del público, otro aspecto que se acordó fue que la simple selección de un genotipo de los incluidos dentro de una variedad preexistente, no sería un acto creativo que permitiera tener derecho a una protección y que debía existir la condición de un trabajo efectivo por parte del obtentor.

Se indicó el principio de la libre utilización de la variedad como matriz en el trabajo de mejoramiento (exención del obtentor). Se reconoció el principio de la independencia de la protección respecto de los sistemas reguladores de semillas y obtenciones vegetales; y se dispuso que las modalidades de una cooperación técnica y administrativa de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) y de las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Industrial (BIRPI), serían determinadas por un reglamento estipulado por el Gobierno de la Confederación Suiza, de acuerdo con las Uniones interesadas.

El acta de 1961 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales fue firmado por Bélgica, Francia, Italia, Países Bajos, Reino Unido y Suiza; entró en vigor el 10 de agosto de 1968 respecto de la República Federal de Alemania, Países Bajos y Reino Unido. Su texto se revisó el 10 de noviembre de 1972 mediante un acta adicional consistente en disposiciones financieras que regulaban a la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) y los derechos de voto en el Consejo de la propia Unión.

Es importante mencionar que existieron acuerdos posteriores que conformaron la estructura actual de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), en la que el Director General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), es el Secretario General de esta Unión, tan es así que con fecha 18 de octubre de 1978, el Consejo de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, expresó su “deseo de continuar los acuerdos existentes sobre cooperación administrativa y técnica entre la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en virtud de un acuerdo que debía negociarse y concertarse entre las dos organizaciones y que incluiría una disposición mediante la cual el Director General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) seguiría siendo nombrado Secretario General de la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV)” y declaró que “continuaría la práctica existente de solicitar el acuerdo del Secretario General antes de nombrar a un Secretario General Adjunto”.<sup>13</sup>

### **3. 1. 2. Acta de 1978.**

Durante la revisión del texto del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, en el año de 1978, se tuvo como objetivo principal el permitir la adhesión de más Estados, por lo cual fue necesaria la modificación de algunos preceptos, tales como la reducción del plazo de cuatro años que se contemplaba en el caso de una solicitud del derecho de prioridad, a un plazo de doce meses para presentar la solicitud en los demás Estados parte de la Unión<sup>14</sup>, pero con una contradicción, ya que señala que dicho plazo se calculará a partir de

---

<sup>13</sup> Cfr. SIN AUTOR. *Acuerdo entre la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales*. Firmado el 26 de noviembre del año de 1982 (documento UPOV/INF/8).

<sup>14</sup> Esta disminución en el plazo de prioridad se realizó con la finalidad de evitar abusos de este derecho.



la fecha de presentación de la primera solicitud, pero no estará comprendido el día de la presentación<sup>15</sup>.

Se otorgaron a la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) todas las características de una organización internacional intergubernamental, con personalidad y capacidad jurídica propias.

Otorga la facultad a cada Estado contratante para proteger a las variedades vegetales mediante una patente o el sistema de derechos de obtentor, con la salvedad de que no se pueden aplicar ambos sistemas a un mismo género o especie, sin embargo, los Estados que se adhirieron recientemente y proporcionaban dos formas de protección para el mismo género, tuvieron la posibilidad de continuar con la aplicación el criterio de la patentabilidad y el plazo de protección de la legislación de patentes a las variedades así protegidas, siempre que se notificara al Secretario General de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.<sup>16</sup>

La protección otorgada por los Estados contratantes, en virtud del Convenio en estudio, debería abarcar todos los géneros y especies botánicas, de forma gradual y escalonada<sup>17</sup>. Tal protección otorgada al obtentor se limita únicamente a la producción con fines comerciales y venta del material de reproducción o de multiplicación vegetativa de su variedad, motivo por el que solo se requerirá el consentimiento del obtentor para la producción con fines comerciales, puesta en venta, comercialización del material de reproducción o multiplicación vegetativa de la variedad protegida, dejándose a salvo el privilegio del agricultor.

Al igual que el acta anterior, también tiene por objeto reconocer y garantizar los derechos del obtentor de una variedad vegetal nueva y requiere que los

<sup>15</sup> Cfr. Artículo 12 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978.

<sup>16</sup> Cfr. Artículo 37 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978.

<sup>17</sup> A la entrada en vigor del tratado, los Estados debían proteger cuando menos 5 géneros o especies, a los 3 años 10 géneros o especies, a los 6 años 18 géneros o especies y a los 8 años 24 géneros o especies.

Estados miembros adopten los criterios de distinción, homogeneidad y estabilidad como bases técnicas para el otorgamiento de la protección de las obtenciones vegetales, así como la novedad comercial y la propuesta de una denominación.

Dichos requisitos consisten en que la obtención deberá ser distinta respecto de otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento en que se solicite la protección<sup>18</sup>; ser homogénea, para lo cual se debe tener en cuenta las particularidades que presente su reproducción, y poseer una estabilidad en sus caracteres esenciales, es decir, las características en virtud de las cuales se haya otorgado la protección deben permanecer en todas y cada una de las generaciones sucesivas<sup>19</sup>.

El requisito de novedad únicamente se refiere al aspecto comercial, es decir, para cubrir este requisito la variedad vegetal no debe haber sido ofrecida en venta o comercializada con el consentimiento del obtentor, dentro del territorio del Estado en que se haya presentado la solicitud, hasta un año antes de la presentación de la misma, ni en el territorio de otro Estado, durante más de seis años para el caso de especies perennes (vides<sup>20</sup>, árboles forestales, frutales y ornamentales) o cuatro años para todas las demás plantas. Estos plazos de gracia se deben a la naturaleza prolongada de los ensayos o experimentos para evaluar el valor agronómico de las variedades y permitir al obtentor realizar los ensayos necesarios antes de presentar la solicitud.

El requisito de la denominación de la variedad vegetal, tiene como fin ser su designación genérica, la cual debe permitir la identificación de la variedad vegetal, no debe componerse únicamente de cifras salvo que sea una práctica establecida para designar a las variedades vegetales, no deberá ser susceptible de inducir al error o de prestarse a confusión sobre las características, el valor o la identidad de

---

<sup>18</sup> El hecho de que la variedad vegetal se haya hecho notoria por medios distintos a la oferta de venta o a la comercialización no se opone al derecho del obtentor a la protección.

<sup>19</sup> Cfr. Artículo 6 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978.

<sup>20</sup> Uvas.

la variedad o sobre la identidad del obtentor; ser diferente de cualquier denominación que designe, en cualquiera de los Estados de la Unión, una variedad preexistente de la misma especie botánica o de una especie semejante. Es importante mencionar que los estados miembros intentaron generar una homologación de criterios para el registro de las denominaciones al señalar que “una variedad sólo podrá depositarse en los Estados de la Unión bajo la misma denominación”, y éstos estarán obligados a registrar la denominación así depositada, puesto que la misma deberá utilizarse al comercializar el producto. Dicha denominación se registra al momento de otorgar la constancia de presentación.

De conformidad con esta acta, los estados parte se comprometieron a otorgar una protección al obtentor por al menos 18 años, en el caso de árboles forestales, frutales y ornamentales, y 15 años para las demás especies, contados a partir de la fecha de concesión del título de protección, asimismo, sólo podrán limitar los derechos del obtentor por razones de interés público y para asegurar la difusión de la variedad vegetal.

Limita las causas por las que un título otorgado por alguno de los Estados contratantes podrá ser nulo o caduco; solo podrá declararse la nulidad si se comprueba que no se cumplió con el requisito de distinción y novedad al momento de la concesión del título. Un título caducará en caso de que el obtentor no presente el material que permita obtener la variedad con sus caracteres tal y como se hayan definido al concederse la protección, al ser requerido por la autoridad correspondiente a fin de verificar la conservación de la identidad varietal, o que no realice los abonos de las tasas devengadas, en los plazos determinados en cada legislación interna.

Finalmente, el 23 de octubre de 1978, los Estados miembros, aprobaron por unanimidad esta acta.

### 3. 1. 3. Acta de 1991.

La revisión del Acta de 1978 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales comenzó en el año de 1987 y culminó en el mes de octubre de 1990 con la adopción por parte del Consejo de dicha Unión Internacional de un proyecto y la decisión de celebrar una Conferencia Diplomática el día 19 de marzo de 1991, para revisar el proyecto de Convenio; la nueva acta fue aprobada por unanimidad de 20 Estados miembros, y firmada posteriormente por 12 Estados parte. A diferencia de las actas anteriores, esta última revisión tuvo cambios significativos.

Esta Acta, a diferencia de la anterior, prevé como partes contratantes a los Estados y a las Organizaciones intergubernamentales, verbigracia la Unión Europea; proporciona una definición de variedad, la cual propicia que una variedad vegetal pueda presentarse tanto a los fines de una ley de patentes como de la ley aplicable a los derechos del obtentor; se elimina la prohibición respecto a la doble protección tanto por una patente como por un derecho de obtentor; dispone la protección en todos los Estados miembros de esta Unión Internacional de la totalidad de géneros y especies vegetales<sup>21</sup>, además de que ninguna de las Partes contratantes puede negar la protección para la misma variedad con el argumento de que haya expirado en otro Estado, lo cual en primer lugar no es congruente con el hecho de que una variedad que se encuentre dentro del dominio público, pueda ser considerada como notoriamente conocida en dicha región, toda vez que este criterio puede ser aplicable en cualquier parte del mundo aun si no existe tal variedad en el país en que se solicita, puede negarse la protección.

Por otra parte, tal circunstancia podría dar lugar a la figura de la competencia desleal, ya que la misma variedad que ha pasado al dominio público

<sup>21</sup> A partir del inicio de su vigencia, y a más tardar dentro de 5 años, en el caso de los países obligados por alguna de las anteriores actas, en el caso de miembros nuevos, la protección inicial será de 15 géneros o especies, y deberá otorgar la protección a todos los géneros y especies dentro del plazo de 10 años.

en un Estado parte, puede ser explotada en otro, y por ende al realizarse un pago de regalías en un territorio y en otro no se efectúa, necesariamente daría origen a una diferencia de precios entre el mercado interno y el externo, además de que se perpetúa el monopolio otorgado, incumpléndose con la finalidad de proveer a la humanidad de mecanismos, herramientas y alimentos que mejoren su calidad de vida.

Además, amplía el ámbito de protección del obtentor a toda la producción y reproducción de la variedad, la preparación para los fines de la reproducción o multiplicación, la oferta en venta, la venta o cualquier otra forma de comercialización, la exportación e importación y la posesión para cualquiera de estos fines, pero permite que los Estados miembros exceptúen del derecho de obtentor cualquier forma tradicional de ahorro de semilla en la explotación que se desee retener<sup>22</sup>, por lo que consecuentemente no tiene el efecto de crear por implicación un privilegio para el agricultor.

Otra reforma importante en esta acta es que amplía la protección del obtentor al material cosechado de la variedad protegida, incluso los productos fabricados directamente a partir del producto de la cosecha y las variedades que no se distingan claramente de la variedad protegida, lo que permite buscar cierta remuneración de la explotación de una variedad, a diferencia del acta de 1978, en la que una variedad podía ser llevada a un país que no proporcionara protección para las nuevas variedades vegetales y ser utilizada para generar un producto final, el cual después sería exportado al país donde la variedad del obtentor está protegida.

Sin embargo, aunque tal disposición tenga un fin noble, en la práctica en algunos casos sería difícil acreditar que el producto manufacturado es un derivado de la variedad protegida, puesto que si se mezclaron con otro tipo de materias

---

<sup>22</sup> Esta figura se conoce como privilegio del agricultor.

primas sería difícil disociarlas, además de que la protección se otorga en virtud de las características morfológicas de la planta.

En el caso de las variedades vegetales que no se distinguen claramente, se considera que si dicha planta existía previamente en la naturaleza, el título de obtentor otorgado debería declararse nulo, en virtud de que al momento de la concesión del título no se reunió el requisito de la distinción, pues no es claramente diferenciable de una variedad que se encuentra dentro del dominio público, incluso, se puede estar ante un caso de “biopiratería<sup>23</sup>”, con lo cual se afecta a un Estado, pues es quien posee la soberanía de sus recursos naturales y consecuentemente de su biodiversidad.

Otro aspecto relevante, es que introduce el concepto de variedad esencialmente derivada, es decir, protege los derechos del obtentor de una variedad cuando ésta se utilice para la producción de otra, y que conserve las expresiones de los caracteres esenciales que resulten del genotipo o de la combinación de genotipos de la variedad inicial<sup>24</sup>.

Por otra parte, el texto de esta acta reconoce como notoriedad únicamente el registro de la solicitud realizado en otros países, a diferencia del acta anterior, que reconocía como notoriedad la existencia de la variedad en una colección o una publicación<sup>25</sup>, con lo cual se le proporciona preponderancia al aspecto comercial.

En cuanto al derecho de prioridad, reduce a tres meses el plazo para que el obtentor exhiba los documentos complementarios y el material requerido por las leyes y reglamentos de un Estado contratante en el que se reclamó el derecho de prioridad.

<sup>23</sup> Es un término sociológico que se refiere a la utilización no autorizada de los recursos genéticos y biodiversidad de un Estado Nacional, así como de los resultados de investigaciones sobre conocimientos tradicionales que puedan tener una utilidad económica.

<sup>24</sup> Cfr. Artículo 14 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991.

<sup>25</sup> Cfr. Artículo 7 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991.

En lo referente al estudio de la distinción, homogeneidad y estabilidad<sup>26</sup>, básicamente se siguen los mismos criterios, en este punto, es importante mencionar que para el estudio de estos requisitos, son admisibles diversas modalidades, es decir, puede realizarse en su totalidad por los Servicios oficiales de cada Estado miembro; por el solicitante del derecho de obtentor, bajo el control y supervisión por parte de los agentes del Servicio oficial; o puede elaborarse totalmente por el solicitante, siguiéndose la sistemática y protocolos que establezca la autoridad o servicio competente, y posiblemente con supervisión por éste.<sup>27</sup>

Por otra parte, señala de manera enunciativa y limitativa las causales de nulidad de un título de obtentor, lo cual puede considerarse contrario a la soberanía de un Estado contratante, puesto que este tratado pretende incidir en la legislación interna y no sólo eso, incluso puede dejar en estado de indefensión al particular al vulnerar sus derechos.

### **3. 1. 4. Examen DHE.**

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), a fin de lograr una homologación de metodologías y protocolos de ensayo, desarrolló un sistema técnico para el estudio de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, el cual fue adoptado por sus Estados miembros.

El sistema consiste en la elaboración de una serie de metodologías, adoptadas por el Comité Técnico de esta Unión Internacional, para la comprobación de los requisitos del examen DHE de las diferentes especies y géneros de plantas, las cuales en un principio se publicaron en el documento

---

<sup>26</sup> Examen DHE.

<sup>27</sup> Cfr. HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y la razón de ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*. Op. Cit. p. 64.

“Introducción general revisada a las Directrices de examen para la ejecución del examen de la distinción, homogeneidad y estabilidad de las obtenciones vegetales”<sup>28</sup>, el cual sería sustituido por el documento denominado “Introducción General al Examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales”<sup>29</sup>, así como una serie de documentos asociados, denominados “TGP”<sup>30</sup>.

Estos documentos contienen los principios que se utilizarán para la aplicación y evaluación del examen DHE de todas las especies, tales como los requisitos que debe cubrir el material de reproducción para el examen DHE, los mecanismos de cooperación internacional, las cualidades que debe poseer un carácter para ser considerado en la valoración del examen DHE, su forma y métodos de evaluación, métodos estadísticos, entre otros, así como orientaciones prácticas para la elaboración de las “Directrices de examen para la distinción, homogeneidad y estabilidad” de cada especie, las cuales son redactadas por cada uno de los Grupos de Trabajo Técnico de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Estas Directrices de examen contienen una lista de caracteres o características cualitativas<sup>31</sup> y cuantitativas<sup>32</sup>, útiles e importantes para describir las variedades para cada especie y distinguirlas entre sí, los niveles de expresión o grados de manifestación de los caracteres, que están presentes o pueden presentar en una época determinada del desarrollo de la planta; las condiciones de cultivo, la metodología de observación o técnica de laboratorio, entre otras, las cuales tienen como finalidad homologar los criterios de evaluación, en base a las características observables de la planta que sean susceptibles de comparación.

<sup>28</sup> Para mayor información consultar el documento UPOV TG/1/2 1979.

<sup>29</sup> También se identifica como documento TG/1/3.

<sup>30</sup> Cada uno de estos documentos proporciona orientaciones generales sobre cada uno de los puntos abordados en la Introducción General.

<sup>31</sup> Los caracteres cualitativos son aquellos que presentan estados o niveles de expresión distintos y discontinuos.

<sup>32</sup> Los caracteres cuantitativos son aquellos que pueden ser objeto de medida y presentan una variación continua, no obstante, a efectos de descripción, se dividen en diversos niveles o estados de expresión.



Es necesario mencionar que para la descripción y caracterización varietal<sup>33</sup>, actualmente se utilizan aquellos caracteres morfológicos<sup>34</sup> y fisiológicos<sup>35</sup>, que resulten adecuados para la descripción y posterior diferenciación de las variedades, por lo que en principio, para la descripción y comprobación de la distinción, homogeneidad y estabilidad, únicamente se utilizan caracteres fenotípicos, pero actualmente se discute la posibilidad de incluir técnicas bioquímicas y moleculares para la realización de estos estudios.

### **3. 1. 5. Estructura de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.**

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales tiene su sede en la ciudad de Ginebra, Suiza, se integra por dos órganos permanentes: el Consejo y la Secretaría General, denominada Oficina de la Unión<sup>36</sup>.

El Consejo se compone por los representantes de los Estados contratantes, es decir, un propietario y un suplente, el cual puede ser acompañado por adjuntos o consejeros. Los miembros del Consejo eligen de entre sus miembros a un Presidente y un Vicepresidente, cada 3 años, que es el tiempo que duran en el cargo.

El Consejo sesiona al menos una vez al año, las decisiones se adoptan por mayoría simple de los votos emitidos (50% + 1) y excepcionalmente por mayoría de tres cuartas partes de los votos emitidos.

---

<sup>33</sup> Conjunto de observaciones que permiten distinguir a una población de plantas que constituyen una variedad vegetal.

<sup>34</sup> Es la forma y estructura de un organismo o sistema.

<sup>35</sup> Se refiere a la función de los seres orgánicos.

<sup>36</sup> Cfr. Artículo 15 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978, así como el artículo 25 del citado Convenio, acta de 1991.

Sus funciones consisten principalmente en estudiar las medidas para salvaguardar y favorecer el desarrollo de la Unión; establecer su reglamento interior, administrativo y financiero; nombrar al Secretario General; examinar el informe anual de actividades de esta Unión Internacional; otorgar al Secretario General las directrices necesarias para el cumplimiento de sus funciones; examinar y aprobar el presupuesto de la Unión, además de las cuentas presentadas por el Secretario General, así como fijar el lugar y fecha de las conferencias para la revisión al Convenio en comento.

La Oficina de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales es dirigida por un Secretario General, el cual es designado por el Consejo y siempre será el Director General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual<sup>37</sup>. Su función básicamente consiste en ejecutar las decisiones del Consejo.

Además de estos órganos permanentes, el Consejo podrá establecer Comités para preparar su trabajo o para examinar cuestiones técnicas, jurídicas o de otra índole que sean de interés para dicha Unión Internacional<sup>38</sup>, por lo cual creó un Comité Consultivo, un Comité Técnico Administrativo y Jurídico, así como un Comité Técnico.

El Comité consultivo se integra únicamente con los países miembros, por lo que se excluyen a los observadores, principalmente analiza la compatibilidad de la legislación interna de los países que desean ser miembros de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales con el convenio en estudio.

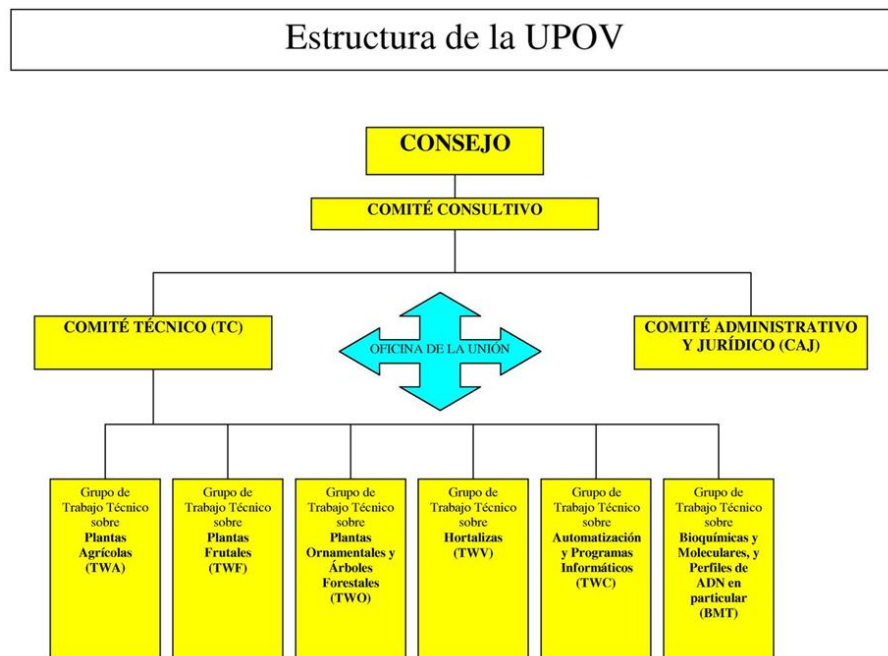
---

<sup>37</sup> Cfr. Artículo 4 del Acuerdo entre la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, firmado el 26 de noviembre del año de 1982 (documento UPOV/INF/8). [www.upov.int](http://www.upov.int)

<sup>38</sup> Cfr. Artículo 36 del Reglamento del Consejo de la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales.

El Comité Técnico estableció varios Grupos de Trabajo técnico especializados para el desarrollo de sus actividades, actualmente existen seis, cuatro para especies agrícolas, hortalizas, frutales, ornamentales y forestales, uno especializado en temas de informatización y apoyo a los cuatro anteriores, y otro que se dedica a trabajos relativos a estudios bioquímicos o moleculares y de perfiles de ADN (ácido desoxirribonucleico) en particular.

El Comité Técnico, a través de los Grupos de Trabajo de plantas ornamentales y forestales, de plantas frutales, de hortalizas, de plantas agrícolas y de automatización e informática, desarrollan en conjunto los Principios Rectores para el examen técnico de las distintas especies de plantas, que se refieren a la ejecución del examen de los caracteres distintivos, la homogeneidad y estabilidad de las distintas variedades vegetales.



### **3. 2. Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883).**

Este tratado internacional tiene por objeto establecer los principios y parámetros mínimos, en base a los cuales cada Estado contratante, en su derecho interno, debe tutelar el “Derecho de la Propiedad Industrial”, constituyéndose para tal cometido en una “Unión”, es decir, solo se aplicarán sus disposiciones a las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos o modelos industriales, las marcas de fábrica o de comercio, las marcas de servicio, el nombre comercial, las indicaciones geográficas o denominaciones de origen, así como la represión de la competencia desleal.

Para efectos de la presente investigación sólo se estudiarán algunas de sus disposiciones, en virtud de que algunos de dichos principios fueron adoptados como referencia para la creación del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Uno de estos principios es el de “Trato nacional”, el cual consiste en que si un extranjero pretende obtener la protección de alguno de los “Derechos de la Propiedad Industrial” en cualquiera de los Estados contratantes, ésta persona deberá ser tratada como un nacional del mismo, no obstante para tener los mismos derechos y obligaciones que un nacional, verbigracia, defender sus derechos en igualdad de circunstancias en los tribunales nacionales, deberá poseer la nacionalidad o ser residente de alguno de los Estados contratantes de la convención en comento.

Prevé la regulación de la figura denominada “derecho de prioridad”, el cual es un derecho preferencial para obtener el registro de patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y signos distintivos, en los países contratantes, el plazo para ejercerlo será de 12 meses para las patentes de invención y modelos de utilidad, y de 6 meses para los diseños industriales y marcas, contados a partir del día siguiente de haber hecho el depósito de la primera solicitud; para ejercer

este derecho se debe manifestar la fecha y el país en que se hizo el depósito de la primera solicitud, al presentar la solicitud posterior ante una oficina nacional o intergubernamental de alguno de los países parte del convenio.

El solicitante debe presentar ante la oficina del país en donde se quiere obtener el registro de una patente, modelo de utilidad, diseño industrial o marca, una copia certificada<sup>39</sup> de la primera solicitud o registro dentro del plazo de tres meses, contados a partir de la fecha en que se hizo valer el derecho de prioridad.

En consecuencia, las solicitudes presentadas en alguno de los países de la Unión de París, antes de la expiración del plazo del derecho de prioridad, no podrán ser declaradas invalidas por hechos ocurridos en el intervalo, tales como otro depósito, la publicación de la invención o su explotación, la puesta en venta, entre otras, estos hechos no generarán ningún derecho a favor de terceros.

Faculta a cada Estado contratante para que en caso de abuso o falta de explotación de una patente o modelo de utilidad pueda otorgar “licencias obligatorias”, encaminadas a mitigar los impactos negativos derivados del mal uso de los mismos, destacándose para el caso de las patentes, que el titular de la misma, podrá introducir productos importados en un país donde obtuvo el derecho respectivo, sin que se genere la caducidad de una patente.

Una licencia obligatoria solo podrá solicitarse a partir de los cuatro años, contados desde el momento en que se efectuó el depósito de la solicitud, o tres años después de haberse otorgado la patente, como regla general se aplica el plazo que expire más tarde, así el titular de la patente debe probar su uso en forma legítima para evitar que se conceda una licencia obligatoria, pero si se concede, no podrá transmitirse a terceros.

---

<sup>39</sup> Esta copia no requerirá legalización alguna, pero podrá ir acompañada de un certificado expedido por la oficina correspondiente donde se haya entregado la primera solicitud o expedido el registro y de una traducción, si fuese necesario.

La acción de caducidad o revocación de la patente, solo se podrá ejercitar hasta que hayan transcurrido por lo menos 2 años, contados desde la fecha en que se concedió la primera licencia obligatoria.

Para mantener los “Derechos de la Propiedad Industrial”, los interesados deberán pagar las contribuciones que imponga la legislación de cada parte contratante, otorgándose en su caso, como mínimo, una prórroga de 6 meses, sin embargo, los países de la Unión podrán rehabilitar las patentes de invención cuya caducidad haya sido consecuencia de la falta de pago de los derechos correspondientes.

En el caso de patentes de productos, éste tratado protege al inventor, incluso más allá de su propia legislación, ya que prevé que en el supuesto de que se importe un producto que haya utilizado el procedimiento patentado en el país de importación, tendrá todos los derechos que el país de origen prevenga para estas patentes.

Se prohíbe el registro y/o uso de emblemas de Estados, como escudos de armas, banderas, punzones o signos oficiales de control, además de los emblemas, siglas o denominaciones de organizaciones intergubernamentales, salvo que sean objeto de protección mediante la celebración de convenios al respecto<sup>40</sup>; o que cuenten con la autorización por parte del gobierno u organización intergubernamental interesada.<sup>41</sup> Los gobiernos u organizaciones intergubernamentales interesadas podrán notificar a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), a través de su oficina internacional, los emblemas, escudos de armas, banderas, punzones o signos oficiales de control, que quieren proteger en virtud de las disposiciones de este convenio.

<sup>40</sup> Como el “Tratado de Nairobi sobre la Protección del Símbolo Olímpico.”

<sup>41</sup> Cfr. Artículo 6 *ter* del Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial.

Destaca la regulación de la competencia desleal, definida como “todo acto de competencia contrario a los usos honestos en materia industrial o comercial”<sup>42</sup>, la cual incluye una serie de conductas específicas que deben prohibirse, tales como crear confusión respecto de establecimientos, productos o la actividad industrial o comercial de un competidor; efectuar aseveraciones falsas en el ejercicio del comercio que desacrediten a un establecimiento comercial, los productos, la actividad industrial o comercial de un competidor y las indicaciones o aseveraciones que al emplearse en el ejercicio del comercio, puedan inducir al público consumidor al error sobre la naturaleza, modo de fabricación, las características, la aptitud en el empleo o la cantidad de productos.

Cabe mencionar que se protegerán en forma temporal las invenciones, modelos de utilidad, diseños industriales y marcas, en el supuesto de que se lleven a cabo exposiciones o exhibiciones internacionales, con el propósito de que no puedan ser “plagiados” durante el desarrollo de esas actividades.

### **3. 3. Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (A.D.P.I.C.) (15 de abril de 1994).**

Este tratado tiene una orientación de carácter comercial y es uno de los pocos instrumentos internacionales relativos al “Derecho de la Propiedad Intelectual” que no es administrado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en virtud de que fue elaborado en el seno de la Organización Mundial del Comercio (OMC), con objeto de reducir las distorsiones y obstáculos al comercio internacional, además de reforzar la protección y tutelar los Derechos de la Propiedad Intelectual.

Para llevar a cabo dicho objetivo, los países contratantes reconocieron la necesidad de crear cuerpos jurídicos que se encargaran de regular la aplicación

---

<sup>42</sup> Artículo 10, inciso 2 del Convenio de París para la protección de la Propiedad industrial.

de los principios del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994<sup>43</sup>, así como de los principios previstos por los convenios internacionales que regulan los Derechos de la Propiedad Intelectual, para tal efecto cada miembro se comprometió a proveer en la esfera de su competencia una legislación que tutele el alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, así como los medios eficaces y adecuados para hacer respetar éstos derechos y combatir el “comercio internacional de mercancías falsificadas”, y consecuentemente establecer procedimientos eficaces y ágiles para la prevención y solución de controversias, además, se reconoce que la naturaleza de los Derechos de la Propiedad Intelectual es de “Derecho Privado”.

A fin de observar los preceptos del Acuerdo en estudio, los Estados contratantes pueden otorgar en su legislación una protección más amplia a los derechos de la propiedad intelectual que la prevista por este convenio internacional, pero no debe violar las disposiciones del mismo. Para efectos del mismo, por “propiedad intelectual” se entiende la protección que cada Estado debe otorgar a los “Derechos de Autor”, “Derechos Conexos”, “Marcas de Fábrica o de Comercio”, “Indicaciones geográficas”, “Dibujos y Modelos Industriales”, “Patentes”, “Esquemas de Trazado de los Circuitos Integrados” y la “Protección de la Información no Divulgada” (Secreto Industrial), cabe aclarar que por lo que se refiere a la protección de las obtenciones de variedades vegetales, únicamente establece la obligación a cargo de los Estados contratantes de otorgar protección a las mismas, mediante un sistema de patentes o mediante un sistema “*sui generis*”, el cual no señala claramente, pero entendemos que se refiere al Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Entre sus disposiciones se regula el principio de trato nacional y el principio de nación más favorecida. El primero consiste en que a un nacional de un país miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC), se le dará un trato similar al que se le da a sus nacionales, en otro país miembro de la organización,

---

<sup>43</sup> Conocido por sus siglas en inglés GATT: General Agreement on Tariffs and Trade.



no discriminándolos de ninguna forma, salvo lo previsto por cada tratado internacional aplicable a los derechos de la propiedad intelectual, dentro de esas excepciones se contemplan las referidas a los procedimientos judiciales y administrativos, incluyéndose la designación de un domicilio legal o el nombramiento de un representante legal, siempre que sea necesario el cumplimiento de leyes u otras disposiciones no congruentes con el acuerdo en cuestión, por lo cual no deberán ser prácticas encubiertas constitutivas de restricción al comercio.

El principio de nación más favorecida consiste en que si algún país miembro otorga a un nacional de otro país un favor, ventaja, privilegio o inmunidad respecto a la protección de los derechos de la propiedad intelectual, tales privilegios, también se deberán conceder a los nacionales de los demás países miembros, y solo quedaran exentos de tal obligación, en el caso de que se desprendan de instrumentos internacionales que versen sobre asistencia judicial o por observancia de las leyes de carácter general y no limitados en forma especial a la protección de los derechos de la propiedad intelectual, que hayan entrado en vigor antes que el Acuerdo que crea a la Organización Mundial del Comercio (OMC), con la condición de que se notifiquen al Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio. De esta forma no constituirán una forma de discriminación arbitraria o injustificable contra los nacionales de los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Este cuerpo jurídico fija como objetivo esencial la protección y observancia de los derechos de propiedad intelectual, con el fin de promover la innovación tecnológica, la transferencia y difusión de la tecnología, para el beneficio recíproco de productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos, para propiciar el bienestar social y económico, guardándose un equilibrio de derechos y obligaciones.

Los países contratantes, al formular o modificar sus ordenamientos jurídicos en materia de derechos de propiedad intelectual, pueden tomar las medidas necesarias para proteger la salud pública, la nutrición de la población o para promover el interés público en sectores de importancia para el desarrollo socioeconómico y tecnológico, debiéndose tomar las medidas necesarias para prevenir el abuso del derecho por los titulares de los “Derechos de la Propiedad Intelectual”, pero tales prácticas no deben limitar injustificadamente el comercio internacional o generar algún detrimento en la transferencia internacional de tecnología.

Por lo que se refiere a las patentes, señala que podrán obtenerse por cualquier invención, ya sea de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que cumplan los requisitos de novedad, impliquen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial. Al obtenerse una patente, se podrá disfrutar de la misma sin objeto alguno de discriminación por el lugar en donde se desarrolló la invención, el campo de la tecnología o el hecho de que los productos sean importados o producidos en el país.

Asimismo, otorga la facultad a cada país de establecer los casos de exclusión de la patentabilidad, limitándolos principalmente por motivos de protección del orden público o la moral, la salud o la vida, o para evitar daños graves al medio ambiente, además, se podrán excluir de la patentabilidad los métodos de diagnóstico, terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de personas o animales, así como las plantas y los animales, excepto los microorganismos, además de los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos, sin embargo, como ya se mencionó, los Estados Contratantes deberán otorgar protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, un sistema eficaz *sui generis* o mediante una combinación de estos dos sistemas.

Cabe mencionar que estas disposiciones fueron objeto de examen 4 años después de la entrada en vigor del Acuerdo sobre la Organización Mundial del Comercio (OMC)<sup>44</sup>, por lo que, tal examen comenzó en el año de 1999, es decir, previo a la celebración de la Declaración Ministerial de Doha, en Qatar, adoptada el 14 de noviembre de 2001, en la que se establece que dentro de los puntos a revisar debe considerarse lo dispuesto en el Convenio sobre Diversidad Biológica y velar por la protección de los conocimientos tradicionales y el folklore, a la fecha no se ha concluido tal examen, no obstante, la Secretaria de la Organización Mundial del Comercio ha compilado las observaciones formuladas por diversos Estados contratantes, a las disposiciones relativas a la patentabilidad de plantas y animales, así como a la protección de las obtenciones vegetales, en el documento número IP/C/W/369/Rev.1, denominado “Examen de las disposiciones del párrafo 3 b) del artículo 27, resumen de las cuestiones planteadas y las observaciones formuladas”, de fecha 9 de marzo de 2006.

Las discusiones que se han suscitado en torno a lo previsto por este artículo se pueden agrupar en tres sentidos: 1) hay quienes defienden que las plantas y animales deberán protegerse mediante el sistema de patentes, en atención a los avances que han existido en la biotecnología; 2) otros argumentan que para determinar la protección adecuada deberá sujetarse a lo dispuesto en el Convenio sobre Diversidad Biológica y dejar a la discreción de cada Estado contratante, excluyéndose únicamente a las células, las estirpes celulares, los genes y los genomas, evitándose restricciones al acceso de material genético e impidiéndose límites a la investigación; 3) por otro lado, se pugna porque no se protejan las formas de vida, ni sus partes, bajo ningún esquema de protección de derechos de propiedad intelectual, por ser contrarios a la moral y a las buenas

---

<sup>44</sup> El Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio entró en vigor el 1 de enero de 1995, pero no se aplicaría a los países menos adelantados hasta el año 2006, sin embargo, el 29 de noviembre de 2005, el Consejo del Acuerdo de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio prorrogó el período de transición previsto en el párrafo 1 del artículo 66 de ese convenio para los países menos adelantados que son miembros hasta el 1 de julio de 2013.

costumbres, particularmente por lo que se refiere a la salud pública, la restricción de los materiales de investigación, las limitaciones de la competencia como en el caso de las tecnologías de restricción del uso genético, los derechos humanos, la seguridad agrícola, la biopiratería<sup>45</sup>, los conocimientos tradicionales y los derechos de los agricultores.

Por lo que se refiere a la distinción artificial entre los procesos esencialmente biológicos, los procesos microbiológicos y no biológicos, algunos miembros han señalado que debería eliminarse o aclararse, toda vez que los procesos microbiológicos son procesos biológicos y deben recibir el mismo tratamiento que los demás procesos biológicos en el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

De las discusiones referentes a la protección de las obtenciones vegetales mediante un sistema *sui generis*, han tenido en común la preocupación por la protección de las innovaciones de comunidades agrarias autóctonas y locales; la continuidad de las prácticas tradicionales de explotación agraria, incluido el derecho a intercambiar y guardar semillas, a vender la producción de los agricultores; y la prevención de derechos o prácticas anticompetitivas que amenacen la soberanía alimentaria de la población de los países en desarrollo.

El Acuerdo en comento, también reconoce que el titular de una patente detendrá derechos para impedir que se efectúen actos de fabricación, uso, oferta para la venta, venta o importación, respecto de patentes de productos y de procedimiento, estos derechos podrán transmitirse por medio de figuras jurídicas tales como un contrato de cesión de derechos, contratos de licencia (voluntaria u obligatoria) y por sucesión testamentaria o intestamentaria.

---

<sup>45</sup> Es un término sociológico que se refiere a la utilización no autorizada de los recursos genéticos y biodiversidad de un Estado, así como de los resultados de investigaciones sobre conocimientos tradicionales que puedan tener una utilidad económica.

Faculta a los Estados contratantes para exigir al solicitante de una patente la divulgación de su invención, a fin de que la misma pueda ser objeto de fabricación y obviamente de protección, además el inventor debe proporcionar la información referente a las solicitudes presentadas y el otorgamiento de patentes respecto de su invento en el extranjero.

Las limitaciones y excepciones sobre los derechos que confiere una patente, señala que se regirán por el derecho interno de cada país, pero no deberán atentar, de ninguna forma, contra la libre y normal explotación, ni causar daños o perjuicios injustificados a los derechos del titular de una patente o afectar derechos de terceros, sin embargo, las partes contratantes podrán autorizar el uso de una patente, sin que medie el consentimiento del titular, siempre que este previsto en la legislación nacional, sea autorizado por el propio gobierno y, en general, se ciña a lo dispuesto por este Acuerdo.

En caso de que se revoque o declare caduca una patente, los gobiernos de los países miembros se comprometieron a prever en su legislación interna mecanismos para una revisión judicial o administrativa de dicha decisión.

Permite a los Estados miembros establecer medidas para impedir o controlar prácticas que limiten la libre competencia o puedan originar efectos perjudiciales al comercio internacional, además de impedir la libre transferencia y divulgación de la tecnología, evitándose con ello cualquier abuso en los derechos de propiedad intelectual.

Las partes contratantes se comprometen a crear los mecanismos legales necesarios para la protección de los derechos de propiedad intelectual, los cuales deberán ser ágiles y eficaces para prevenir infracciones a éstos derechos, así como la creación de recursos que prevengan conductas ilícitas que inhiban su ejecución, impidiéndose con ello obstáculos al comercio, al efecto, dichos procedimientos

deberán ser justos, equitativos y expeditos, permitiéndose a las partes ser oídas en juicio y consecuentemente ofrecer pruebas, en las que se deberá sustentar la resolución que se emita sobre el fondo del asunto, la cual debe ser por escrito y podrá ser revisada en última instancia por una autoridad judicial, dejándose a las partes contratantes la libertad de regular lo descrito con anterioridad, en su derecho interno.

Por lo que se refiere a los procedimientos civiles y administrativos, se debe destacar que a pesar de que se deja la facultad a cada Estado miembro de prever la forma en que las autoridades judiciales podrán recabar o reunir las pruebas necesarias para resolver un asunto, en caso de que alguna de las partes en juicio niegue sin causa justificada el acceso a información solicitada por la autoridad u obstaculice un procedimiento, los Estados contratantes podrán facultar a las autoridades judiciales para formular determinaciones preliminares y definitivas, en base a las pruebas que les hayan sido presentadas, siempre que se les haya respetado su garantía de audiencia.

Una vez que se haya determinado la comisión de infracciones, se faculta a las autoridades para ordenar al infractor el resarcimiento económico al titular de los derechos, por concepto de daños y/o perjuicios que le hayan sido ocasionados, además del pago de costas judiciales, asimismo, se faculta a las autoridades para que retiren del mercado u ordenen la destrucción de las mercancías infractoras, incluso los medios materiales e instrumentos con los cuales fueron fabricadas, en caso de abusos en el procedimiento, se deberá indemnizar a la parte que se le haya impuesto indebidamente una obligación o restricción. Por otro lado, podrán ordenar al infractor que informe al titular de los derechos de propiedad intelectual la identidad de terceros que hayan participado en la producción y distribución de bienes o servicios no autorizados.

Las partes contratantes podrán adoptar medidas provisionales rápidas y eficaces pertinentes para prevenir, evitar o terminar con conductas ilícitas que

vulneren los derechos de propiedad intelectual, a efecto de que las autoridades judiciales o administrativas puedan evitar que ingresen mercancías a los circuitos comerciales y conservar pruebas tendientes a probar esos ilícitos, para lo cual podrán dictar medidas provisionales, sin oír la defensa de la parte contraria, con la finalidad de prevenir un daño de naturaleza irreparable o la destrucción de pruebas, para ello, podrán imponer al solicitante la obligación de otorgar una caución que garantice los derechos del demandado y evitar abusos.

Una vez adoptadas las medidas provisionales, éstas deberán notificarse sin demora a la parte afectada, señalándose fecha de audiencia con el objeto de decidir si deben modificarse, revocarse o confirmarse las medidas adoptadas, no obstante, en caso de no iniciarse el procedimiento sobre el fondo del asunto, en un plazo de 20 días hábiles o de 31 días naturales, contados desde el momento en que se lleve a cabo la diligencia, dichas medidas quedarán sin efecto.

Por lo que respecta a la aplicación de medidas al comercio exterior, se faculta a las partes contratantes para expedir órdenes judiciales con el fin de evitar o impedir la importación o circulación de mercancías, una vez que se haya realizado el despacho en aduana de las mercancías que atenten en contra de los derechos de propiedad intelectual. Para ello, el titular de un derecho que tenga motivos válidos para sospechar que se prepara la importación de mercancías que lesionan un derecho de propiedad intelectual, presentará a las autoridades administrativas o judiciales competentes una demanda por escrito, a fin de que la autoridad aduanera suspenda el despacho de esas mercancías para la libre circulación.

A la demanda, deberán acompañarse las pruebas que demuestren, según el derecho interno de los Estados contratantes, la posible infracción contra alguno de los derechos de propiedad intelectual, y deberán describirse las mercancías en forma detallada, con la finalidad de que sea posible su detección e identificación en la aduana. Las autoridades competentes deberán notificar al actor, en un plazo

prudente, si ha sido admitida su demanda y el término de actuación de las autoridades aduaneras, mismas que notificarán al importador y al actor la suspensión del despacho en aduana de las mercancías.

En caso de que se haya suspendido el despacho de las mercancías y la autoridad judicial o administrativa correspondiente no dicte o emita providencia alguna en el período de 10 días hábiles, contados a partir de la comunicación de la suspensión al actor, el demandado podrá otorgar una fianza a favor del titular del derecho de propiedad intelectual, para proceder al despacho de las mercancías, siempre que cumpla con los requisitos aduaneros, cabe mencionar que dicho término podrá ampliarse hasta por 10 días hábiles, solo si se inició un procedimiento para decidir sobre el fondo del asunto.

Las partes contratantes dotarán a sus autoridades de facultades para otorgar a los titulares de los derechos de propiedad intelectual e importadores, el derecho de inspeccionar las mercancías objeto de la controversia, retenidas por las autoridades aduaneras con la finalidad de fundar y motivar su dicho. Una vez que se haya dictado una decisión sobre el fondo de un asunto en sentido positivo, deberán comunicar al titular del derecho el nombre y dirección del consignador, importador y el consignatario.

Es importante mencionar que en virtud del Acuerdo en comento, los Estados contratantes podrán solicitar a las autoridades competentes de los demás miembros, su intervención de oficio, para suspender el despacho de mercancías, sobre las cuales se sospeche que infrinjan algún derecho de propiedad intelectual.

Señala la obligación a cargo de los Estados miembros para regular los procedimientos y sanciones encaminados a inhibir conductas de tipo delictivo, cuando menos para los casos de falsificación dolosa y a escala comercial, comprendiéndose sanciones pecuniarias y/o pena privativa de la libertad. La sanción aplicable deberá ser proporcional al delito cometido, además se podrán



auxiliar de figuras jurídicas como la confiscación, el decomiso y la destrucción de las mercancías y accesorios que se usan para la comisión del delito.

La solución de controversias se regirá por lo dispuesto en el “Acuerdo entre la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual” y por las disposiciones de los artículos XXII<sup>46</sup> y XXIII<sup>47</sup> del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, desarrolladas y aplicadas por el “Entendimiento sobre Solución de Diferencias”.

Ningún Estado parte está obligado a aplicar este Acuerdo, antes del transcurso de un período de un año, contado desde la fecha de entrada en vigor del

---

<sup>46</sup> Artículo XXII. *Consultas*

1. Cada parte contratante examinará con comprensión las representaciones que pueda formularle cualquier otra parte contratante, y deberá brindar oportunidades adecuadas para la celebración de consultas sobre dichas representaciones, cuando éstas se refieran a una cuestión relativa a la aplicación del presente Acuerdo.

2. Las PARTES CONTRATANTES podrán, a petición de una parte contratante, celebrar consultas con una o más partes contratantes sobre toda cuestión para la que no haya sido posible hallar una solución satisfactoria por medio de las consultas previstas en el párrafo 1.

<sup>47</sup> Artículo XXIII. *Anulación o menoscabo*

1. En caso de que una parte contratante considere que una ventaja resultante para ella directa o indirectamente del presente Acuerdo se halle anulada o menoscabada o que el cumplimiento de uno de los objetivos del Acuerdo se halle comprometido a consecuencia de:

- a) que otra parte contratante no cumpla con las obligaciones contraídas en virtud del presente Acuerdo; o
- b) que otra parte contratante aplique una medida, contraria o no a las disposiciones del presente Acuerdo; o
- c) que exista otra situación,

dicha parte contratante podrá, con objeto de llegar a un arreglo satisfactorio de la cuestión, formular representaciones o proposiciones por escrito a la otra u otras partes contratantes que, a su juicio, estime interesadas en ella. Toda parte contratante cuya intervención se solicite de este modo examinará con comprensión las representaciones o proposiciones que le hayan sido formuladas.

2. Si las partes contratantes interesadas no llegan a un arreglo satisfactorio en un plazo razonable o si la dificultad surgida es una de las previstas en el apartado c) del párrafo 1 de este artículo, la cuestión podrá ser sometida a las PARTES CONTRATANTES. Estas últimas efectuarán rápidamente una encuesta sobre toda cuestión que se les someta al respecto y, según el caso, formularán recomendaciones apropiadas a las partes contratantes que consideren interesadas, o dictarán una resolución acerca de la cuestión. Las PARTES CONTRATANTES podrán, cuando lo juzguen necesario, consultar a partes contratantes, al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas y a cualquier otra organización intergubernamental competente. Si consideran que las circunstancias son suficientemente graves para que se justifique tal medida, podrán autorizar a una o varias partes contratantes para que suspendan, con respecto a una o más partes contratantes, la aplicación de toda concesión o el cumplimiento de otra obligación resultante del Acuerdo General cuya suspensión estimen justificada, habida cuenta de las circunstancias. Cuando se suspenda efectivamente esa concesión u otra obligación con respecto a una parte contratante, ésta podrá, en un plazo de sesenta días a contar de la fecha de aplicación de la suspensión, notificar por escrito al Secretario Ejecutivo (Por Decisión del 23 de marzo de 1965, las PARTES CONTRATANTES han cambiado el título del cargo de Jefe de la Secretaría del GATT, que antes era de “Secretario Ejecutivo” por el de “Director General”) de las PARTES CONTRATANTES que es su propósito denunciar el Acuerdo General; esta denuncia tendrá efecto cuando expire un plazo de sesenta días a contar de aquél en que el Secretario Ejecutivo de las PARTES CONTRATANTES haya recibido dicha notificación.

“Acuerdo que constituye a la Organización Mundial del Comercio”, por otro lado, se beneficia a los países en desarrollo, porque podrán solicitar por escrito el aplazar la aplicación de este acuerdo por un plazo de 4 años, con la finalidad de ajustar sus leyes y reglamentos de acuerdo a lo dispuesto por este cuerpo normativo, así se incluirá a todo país miembro que se encuentre en la transformación de una economía de planificación central por una economía de mercado y libre empresa, además de emprender una reforma estructural en el sistema de protección de los derechos de propiedad intelectual, salvo lo referente a los principios de trato nacional, nación más favorecida y los procedimientos para la adquisición y/o mantenimiento de los derechos de propiedad intelectual estipulados en tratados multilaterales bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en el caso de los países en desarrollo que se vean obligados a ampliar la protección a través de la obtención de patentes de ciertos sectores de tecnología, los cuales no gozaban de tal beneficio, en la fecha en que entre en vigor este Acuerdo, podrán aplazar la aplicación de las disposiciones de este acuerdo, relacionadas con la materia de patentes de productos de ciertos sectores de la tecnología, por un período de cuatro años más un plazo adicional de cinco años.

Los Estados parte que se consideren menos adelantados, por sus limitaciones económicas, financieras y administrativas, no están obligados a aplicar las disposiciones del Acuerdo en estudio, hasta que los mismos posean una base tecnológica que lo haga posible, salvo la excepción anterior. Esto será por un período de 10 años improrrogables, contados desde la fecha de entrada en vigor del “Acuerdo que constituye la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual”, para ello se deberá dirigir una petición fundada y motivada al Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio<sup>48</sup>.

El Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, es el órgano encargado de supervisar la aplicación

---

<sup>48</sup> Cfr. Artículo 66 del Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

del Acuerdo en estudio, en especial del cumplimiento de sus disposiciones por parte de los países miembros, además, asumirá toda función que le asignen sus miembros, en particular, prestará la asistencia que se le solicite en los procedimientos de solución de diferencias, asimismo, podrá realizar las consultas necesarias y adecuadas a fin de recabar la información necesaria para cumplir cabalmente con sus funciones.

El Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio en consulta con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en el período de un año después de su primera reunión tratará de establecer disposiciones adecuadas para la cooperación con los órganos de la citada organización, producto de ello es el “Acuerdo entre la Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual” de fecha de 22 de diciembre de 1995.

Se establece la figura de la cooperación internacional, que consiste en eliminar el comercio internacional de mercancías que infrinjan los derechos de propiedad intelectual, mediante la instalación de servicios de información en las oficinas nacionales de los países miembros, dedicadas a la protección de los derechos de propiedad intelectual, los cuales deberán ser notificados al Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, a fin de poder practicar el intercambio de información acerca de mercancías infractoras de este cuerpo legal.

El Acuerdo en comento otorga protección a los derechos de propiedad intelectual respecto de aquellas creaciones obtenidas y registradas una vez que haya entrado en vigor este instrumento internacional, por lo que no se podrá otorgar protección según las disposiciones de este cuerpo legal a aquellos derechos de propiedad intelectual que se encuentren en el dominio público.

En caso de que se haya iniciado la comisión de una infracción a los derechos de propiedad intelectual, anterior a la fecha de aceptación del Acuerdo sobre la Organización Mundial del Comercio, los Estados contratantes cuando menos deberán garantizar al titular de los derechos una remuneración equitativa.<sup>49</sup>

Por último, se regulan excepciones a la aplicación del presente Tratado relativas básicamente a la protección de la seguridad nacional de los Estados miembros; a materias fisionables o a aquellas que sirvan para su fabricación; las referidas al tráfico de armas, municiones y todo aquel material de guerra destinado a asegurar el abastecimiento de sus fuerzas armadas, que suceda en tiempos de guerra o en casos graves de tensión internacional; además de aquellas que impidan la adopción de medidas para cumplir con obligaciones contraídas por la Carta de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional.

### **3. 4. Tratado de Libre Comercio de América del Norte.**

Este tratado fue suscrito por Estados Unidos de América, Canadá y México, el día 17 de diciembre de 1992, entró en vigor el 01 de enero de 1994, tiene por objeto eliminar barreras arancelarias al comercio internacional entre estos países, prevé el compromiso de los Estados signatarios a adoptar ciertos criterios y disposiciones de carácter internacional, para proteger y defender eficazmente los derechos de propiedad intelectual, particularmente en lo que se refiere a la protección de las obtenciones vegetales, se comprometieron a aplicar las disposiciones del tratado objeto de estudio y las previstas en el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (acta de 1978 o acta de 1991)<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> *Cfr.* Artículo 70, inciso 4, del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

<sup>50</sup> Cabe mencionar que el texto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en su artículo 1701, numeral 2, inciso d), utiliza el nombre de Convención Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas para diferenciar el acta de 1978 y la de 1991.

Al igual que el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), faculta a las partes contratantes para permitir o negar la protección de plantas y animales, procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, distintos de los procesos no biológicos y microbiológicos para dicha producción, mediante un sistema de patentes, no obstante, los miembros no podrán dejar sin protección a las variedades de plantas, para ello, podrán utilizar el sistema de protección de las patentes, un esquema efectivo de protección *sui generis* o ambos.

Asimismo, las partes se comprometieron a garantizar la implementación en su legislación interna de mecanismos de defensa contra cualquier acto que vulnere derechos de propiedad intelectual, incluyéndose recursos legales expeditos que prevengan posibles infracciones e incluso desalienten futuras infracciones, pero tales mecanismos no deberán constituir barreras al comercio legítimo, y se deberán contemplar candados para evitar abusos de estos medios de defensa.

Establece que las resoluciones administrativas o judiciales preferentemente se formularán por escrito, deben estar debidamente fundadas y motivadas en las pruebas respecto de las cuales se haya dado la oportunidad a las partes de ser oídas, asimismo, dichas resoluciones podrán ser recurridas, cuando menos, ante una segunda instancia.

Por otra parte, establece reglas básicas que se deberán seguir tanto en los procedimientos administrativos como judiciales, entre ellas que se deberá notificar oportunamente a la contraparte la demanda interpuesta en su contra y el fundamento de tal reclamación; la facultad de las partes en un procedimiento para ser representadas por un abogado, no exigir requisitos excesivos, garantizar el derecho de las partes en juicio para sustanciar sus pretensiones y presentar las

pruebas pertinentes; garantizar en todo momento la protección de información confidencial.

Por lo que se refiere a las reglas generales, en caso de obstáculos al procedimiento administrativo, negativa al acceso de pruebas, infracciones en materia de comercio, medidas precautorias, notificaciones y procedimientos en materia aduanera, a fin de evitar repeticiones innecesarias, se remite a lo visto en el apartado relativo al Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), toda vez que establece criterios idénticos.

Finalmente, es importante mencionar que los países signatarios se comprometieron a adoptar la protección para las variedades vegetales a más tardar dentro de los 2 años siguientes de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

### **3. 5. Convenio sobre la Diversidad Biológica.**

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante la resolución número 44/228 de fecha 22 de diciembre de 1989, decide convocar a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), conocida también como "Cumbre para la Tierra", la cual se llevó a cabo del 3 al 14 de junio de 1992, en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil.

Entre los objetivos de esta Conferencia, se encontraban: 1) promover el acceso favorable de los países en desarrollo, a una tecnología ambiental racional y alentar la aportación de recursos financieros adicionales para resolver los problemas del medio ambiente mundial; 2) determinar los medios para proporcionar recursos financieros nuevos y adicionales, en particular a países en desarrollo, así como la transferencia de tecnología apropiada con objeto de facilitar sus labores en el combate al deterioro ambiental; 3) reafirmar que los

estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos de acuerdo al principio 21 de la declaración de Estocolmo<sup>51</sup>.

Entre sus principios, establece que los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus recursos naturales, según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional, asimismo, señala que los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentándose el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificar el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías nuevas e innovadoras. Además, reconoce que las poblaciones indígenas y sus comunidades desempeñan un papel fundamental en el orden del medio ambiente y el desarrollo, debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales, por lo que los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Cabe mencionar que uno de los documentos aprobados durante esta cumbre, que tiene relación y trascendencia para el derecho de la propiedad intelectual, en especial para los derechos de obtentor, es el Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>52</sup>, el cual tiene como objetivo la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, y, en particular para los fines de este estudio, la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante el acceso adecuado a

---

<sup>51</sup> Declaración de la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en la ciudad de Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972.

<sup>52</sup> Cuenta con 180 Estados contratantes. Fue ratificado por México el 13 de junio de 1992 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1993.

los mismos y transferencia de tecnología, tomándose en cuenta los derechos sobre esos recursos.

Por ello, en primer lugar se debe definir lo que se entiende por biodiversidad, al efecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha señalado que biodiversidad es “la variedad de los organismos del mundo y conjuntos que estos forman”; por su parte, el diccionario de biología señala que biodiversidad “es la propia existencia de una amplia variedad de especies u otros rangos de plantas, animales y microorganismos en una comunidad natural o hábitat, también la existencia de comunidades en un particular medio ambiente o la variedad genética dentro de las especies<sup>53</sup>”; el Convenio sobre la Diversidad Biológica señala que “por *diversidad biológica* se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas<sup>54</sup>”, se concluye que por biodiversidad se debe entender la amplia variedad de seres vivos (plantas, animales y microorganismos) que existen sobre la Tierra, incluyéndose las diferencias genéticas dentro de cada especie, así como los ecosistemas donde habitan y la variedad de los mismos.

Si bien el Convenio en comento regula aspectos importantes en materia ambiental, para efectos de esta investigación sólo nos concretaremos a analizar aquellas disposiciones que tienen una importancia directa en los efectos de la protección de los derechos de propiedad intelectual, concretamente por lo que se refiere a los derechos de obtentor.

En este orden de ideas el artículo 3 del Convenio en comento reconoce el derecho soberano de cada Estado para explotar sus propios recursos naturales,

<sup>53</sup> DE AGUSTÍN VÁZQUEZ, Domingo. *Diccionario de Biología*. Primera Edición. Editorial Oxford University Press. Madrid, España, 1998. p. 72.

<sup>54</sup> Cfr. Artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica.



dejándose la facultad a los mismos para legislar en la materia, con lo cual se protege tanto el acceso a los recursos genéticos como a los conocimientos desarrollados por las comunidades e incluso se resguarda a las mismas de ser objeto de biopiratería<sup>55</sup>.

Por lo que se refiere a colecciones *in situ*<sup>56</sup>, establece el compromiso de cada una de las partes contratantes para establecer o mantener los medios necesarios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y liberación de organismos vivos modificados creados a través del uso de la biotecnología, de los cuales exista la probabilidad de generar repercusiones ambientales adversas que puedan afectar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o poner en riesgo la salud humana.

Los Estados signatarios se comprometieron a respetar, preservar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida, pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, además de fomentar que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas, se compartan equitativamente. Lamentablemente, esto solo ha quedado en buenos deseos, ya que todo ello lo deja a la consideración de la legislación de cada país.

Por lo que se refiere a las colecciones *ex situ*<sup>57</sup>, es importante destacar que este Convenio dejó fuera a las colecciones de germoplasma<sup>58</sup> anteriores a la celebración de este Tratado Internacional, ya que solo habla del compromiso adoptado por los Estados para la conservación *ex situ* de variedades, a través de

---

<sup>55</sup> Es un término sociológico que se refiere a la utilización no autorizada de los recursos genéticos y biodiversidad de un Estado, así como de los resultados de investigaciones sobre conocimientos tradicionales que puedan tener una utilidad económica.

<sup>56</sup> Incluye aquellas plantas, animales y microorganismos que se encuentran dentro de sus ecosistemas y en su hábitat natural, o en donde hayan desarrollado sus cualidades específicas.

<sup>57</sup> Se refiere a los recursos genéticos que se encuentran fuera de sus hábitats naturales.

<sup>58</sup> Son las plantas que se destinan a programas de mejoramiento o conservación, tales como semillas, tejidos vegetales o plantas establecidas en colecciones de campo.

la creación de bancos de germoplasma<sup>59</sup>, sin embargo, tal deficiencia tratará de ser subsanada por el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

Un principio fundamental que prevé este Convenio es el reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados contratantes sobre sus propios recursos naturales, por tal motivo, otorga la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos a los propios gobiernos nacionales, consecuentemente el acceso a estos recursos se regirá por las disposiciones legales, reglamentarias y normativas que emita cada Estado.

La regulación de acceso a la tecnología y su transferencia está previsto en los artículos 16 y 19, los cuales regulan básicamente el compromiso de cada parte contratante a asegurar y/o facilitar a las demás partes contratantes el acceso a las tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías; además asegura y/o facilita el acceso de los países en desarrollo a la tecnología que utilice sus recursos genéticos, incluyéndose la biotecnología y la transferencia de la misma, en condiciones justas y en los términos más favorables; en caso de ser necesario, de conformidad con el mecanismo establecido en dicho Convenio para el suministro de recursos financieros a los países en desarrollo signatarios<sup>60</sup>, los cuales tendrán el carácter de subvenciones.

En caso de que dicha tecnología esté sujeta a algún derecho de propiedad intelectual (*lato sensu*), el acceso a la misma y su transferencia se asegurará en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual y sean compatibles con ella, para tal efecto, el

<sup>59</sup> Son instituciones que albergan colecciones *in situ* o *extra situ* de plantas, semillas, esquejes, tubérculos, en general del material reproductivo de las plantas, en cualquiera de sus formas.

<sup>60</sup> Este mecanismo está previsto en los artículos 20 y 21 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los cuales señalan que será la Conferencia de las Partes quien establecerá las políticas, estrategias, prioridades, directrices y criterios para tener acceso a tales recursos financieros y su utilización.

Convenio establece la obligación de cada una de las Partes Contratantes para adoptar las medidas legislativas, administrativas o de política, con objeto de asegurar a las demás partes contratantes, en particular a los países en desarrollo, el acceso a la tecnología que utilice los recursos genéticos aportados y la transferencia de esa tecnología, en condiciones mutuamente acordadas, incluida la tecnología protegida por patentes y otros derechos de propiedad intelectual.

Las partes contratantes adoptarán las medidas necesarias para que el sector privado facilite el acceso a estas tecnologías, su desarrollo conjunto y transferencia en beneficio de las instituciones gubernamentales y el sector privado de los países en desarrollo; en específico, por lo que se refiere a las patentes y otros derechos de propiedad intelectual, establece la obligación a cargo de cada una de las partes de cooperar en el acceso a la transferencia de tecnología de conformidad con la legislación nacional y el Derecho Internacional, velar porque esos derechos se apoyen y no se opongan a los objetivos del Convenio.

Por otra parte, establece la obligación a cargo de cada Estado contratante de adoptar las medidas legislativas, administrativas o de política, necesarias para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología, en particular de los países en desarrollo, que son quienes principalmente aportan los recursos genéticos para tales investigaciones, también deberán adoptar medidas para promover e impulsar, en condiciones justas y equitativas, el acceso prioritario de las partes contratantes, en particular de los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por dichos países.

Además, establece la posibilidad de la creación de un protocolo que establezca los procedimientos adecuados relativos a la transferencia, manipulación y utilización de organismos vivos modificados como resultado del uso de la biotecnología, los cuales pueden tener efectos adversos para la

conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, por lo que se debe contemplar el “consentimiento fundamentado previo<sup>61</sup>”, además de que se debe proporcionar, directamente o exigirse a toda persona física o jurídica bajo la jurisdicción del Estado contratante que suministre dichos organismos vivos modificados, toda la información disponible acerca de las disposiciones relativas al uso y la seguridad requeridas para la manipulación de dichos organismos, así como la información disponible sobre los posibles efectos adversos de organismos específicos, a la parte contratante en la que esos organismos vayan a introducirse.

Dicho protocolo fue adoptado en la ciudad de Montreal, Canadá, el 20 de enero de 2000, entró en vigor para las partes contratantes el 11 de septiembre de 2003, se denomina Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>62</sup>, tiene como objetivo contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización segura de los organismos vivos modificados resultantes del uso de la biotecnología moderna, que pueden tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniéndose en cuenta los riesgos para la salud humana y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos<sup>63</sup>.

Sin embargo, al no ser objeto de análisis del presente trabajo de investigación el estudio de la regulación de los organismos genéticamente modificados, solo nos concretaremos a mencionar que para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) por biotecnología se entiende “cualquier aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos, organismos vivos, o algunos de sus derivados para crear o modificar productos o

---

<sup>61</sup> Este es uno de los principios previstos por el Convenio en estudio, el cual según el autor Mario Melgar Fernández se traduce en el derecho del Estado que aporta los recursos naturales, a exigir al solicitante o al usuario potencial, información suficiente sobre las actividades que pretende realizar, el ámbito geográfico que éstas abarcan, los procedimientos necesarios para desarrollarlas, los riesgos potenciales y las implicaciones que pueden preverse.

<sup>62</sup> Fue firmado ad referendum por México el 24 de mayo de 2000, aprobado por el Senado de la República el 30 de abril de 2002, según Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2002, y publicado el texto el 28 de octubre de 2003.

<sup>63</sup> Se refiere a la importación o exportación de organismos vivos modificados.

procesos para usos específicos” e “interpretado en sentido más estricto, [...] el conjunto de diferentes tecnologías moleculares tales como la manipulación y transferencia de genes, el tipado de ADN y la clonación de plantas y animales”<sup>64</sup>; por biotecnología moderna se debe entender que es la “aplicación de técnicas *in vitro* de ácidos nucleicos, incluyéndose el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos; o la fusión de células de la misma o distinta familia taxonómica. Estas técnicas, que no forman parte de las empleadas en la selección y mejora tradicionales, permiten sobrepasar las barreras fisiológicas naturales, ya sean reproductoras o de recombinación”<sup>65</sup>.

### **3. 6. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.**

Después de siete años de negociaciones, el 3 de noviembre de 2001 la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través de la resolución número 3/2001, adoptó el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, esta resolución reconoce la contribución de los obtentores y agricultores a la seguridad alimentaria mundial, mediante la investigación y el desarrollo de nuevas variedades de cultivos, así como la promoción que los derechos de propiedad intelectual han tenido en la innovación y en la generación de inversiones para la conservación, mejoramiento y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos<sup>66</sup>.

<sup>64</sup> Declaración sobre biotecnología de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Publicada en el mes de marzo del año 2000, con motivo de la apertura de la Reunión del Grupo de Acción Especial sobre alimentos obtenidos por medios biotecnológicos de la Comisión del Codex Alimentarius, que tuvo lugar en la ciudad de Chiba, Japón, del 14 al 17 de marzo del año 2000.

<sup>65</sup> ZAID, A. et. al. *Glosario de biotecnología para la agricultura y la alimentación*. Primera Edición. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 2004. [www.fao.org/docrep/004/Y2775S/y2775s00.htm](http://www.fao.org/docrep/004/Y2775S/y2775s00.htm).

<sup>66</sup> Consiste en la implementación de políticas que permitan el uso de recursos fitogenéticos, de tal forma que se conserve a largo plazo la diversidad biológica, se fomente el desarrollo de nuevas variedades vegetales con mejor adaptación a las condiciones ambientales, para generar un aumento en la producción de alimentos, manteniéndose la fertilidad de los suelos y evitándose la erosión genética, lo cual permite satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Este Tratado fue abierto a firma por el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, del 14 de noviembre de 2001 al 13 de noviembre de 2002; entró en vigor el 29 de junio de 2004<sup>67</sup>, noventa días después de que cuarenta gobiernos nacionales lo habían ratificado, los cuales constituyen actualmente su órgano rector.

Cabe mencionar que éste Tratado se rige bajo los principios establecidos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica e intenta subsanar el tema de recursos fitogenéticos, en particular, el acceso a las colecciones *ex situ* que no hayan sido adquiridas de conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como la cuestión de los derechos del agricultor, temas que quedaron pendientes de tratar durante la Conferencia de Nairobi para la aprobación del texto acordado del Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>68</sup>.

El Tratado tiene por objeto la conservación y utilización sostenible de cualquier material de origen vegetal que contenga unidades funcionales de la herencia, que posea caracteres deseables útiles para la alimentación y la agricultura o que pueden llegar a ser necesarios para el mejoramiento de las variedades, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria, es decir, protege la diversidad genética, entendida como “la pluralidad biológica que puede heredarse”; en específico los recursos genéticos, es decir, la parte de la diversidad genética que tiene un valor<sup>69</sup> actual y potencial”. Se habla de valor actual en el caso de las especies vegetales que han sido más estudiadas y cuyas aplicaciones e importancia para la alimentación y la agricultura se conocen. Existe

<sup>67</sup> [www.fao.org/ag/cgrfa/Spanish/itpgr.htm](http://www.fao.org/ag/cgrfa/Spanish/itpgr.htm).

<sup>68</sup> Conferencia celebrada en la ciudad de Nairobi, Kenya, en el mes de mayo del año de 1992.

<sup>69</sup> Valor Científico: El aprovechamiento óptimo de un recurso fitogenético depende del conocimiento de ciertos aspectos, como mecanismos de herencia cualitativa y cuantitativa; interacciones entre genotipos (componente genético de un determinado individuo o variedad) y ambientes de desarrollo; de la estructura, composición y fluctuaciones genéticas de las poblaciones y causas que las producen; fenología (relación entre los factores climáticos y los ciclos de vida de los seres vivos) que pueda realizarse en estos aspectos.

un valor potencial si una variedad ha sido poco estudiada, por lo que no se conocen todos los beneficios, usos e importancia que pueda tener.

Una importante aportación es que contempla la base de los derechos del agricultor, al reconocer la contribución que han realizado las comunidades locales, indígenas y los agricultores de todas las regiones del mundo para la conservación y desarrollo de los recursos fitogenéticos, que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el mundo entero, por lo que, obliga a los países miembros a proteger y promover tales derechos, principalmente los relativos a los conocimientos tradicionales, así como el derecho de las comunidades a participar equitativamente en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de sus recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, como el derecho a participar en la adopción de decisiones para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos.

Por lo que impide limitar el derecho de los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación que resguardaron en las fincas, en consecuencia, aunque el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, en el acta de 1991, permita a los Estados decidir si regula o no este derecho, en su legislación nacional, en caso de ser miembros del Tratado en cuestión, están obligados a reconocer y proteger los derechos antes mencionados.

Una de las herramientas creadas por este tratado es el denominado Sistema Multilateral de Acceso y Distribución de Beneficios, el cual tiene como principal premisa el reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre sus recursos fitogenéticos, en específico, los destinados a la alimentación y la agricultura, lo que conlleva la facultad de éstos a determinar los mecanismos de acceso a esos recursos de acuerdo a su legislación nacional, en consecuencia, la finalidad de este sistema multilateral es facilitar el acceso a los recursos

fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, para compartir de manera justa y equitativa, los beneficios que se deriven de la utilización de tales recursos, sin embargo, tal protección se limita únicamente a los recursos fitogenéticos señalados en el Anexo I del propio Tratado en comento, consistentes en más de 64 cultivos y forrajes principales.

A diferencia del Convenio sobre la Diversidad Biológica, este tratado prevé la protección de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se encuentran en depósito por los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA), del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCAI) y en otras instituciones internacionales, en sus colecciones *ex situ*. Al efecto establece que dichos institutos deben firmar acuerdos con el Órgano Rector del Tratado en comento en relación con tales colecciones *ex situ*, a fin de que los recursos fitogenéticos, enumerados en el Anexo I de este Tratado, que mantienen en sus colecciones se pongan a disposición, de conformidad con el sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios.

Por lo que se refiere a los recursos fitogenéticos distintos de los enumerados en el citado Anexo I, que mantienen los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) antes de su entrada en vigor, también deben ser puestos a disposición de conformidad con los acuerdos celebrados entre los centros internacionales de investigación agrícola (CIIA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Es importante destacar que este tratado establece que el acceso a los recursos del sistema multilateral se concederá exclusivamente con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura, siempre que dicha finalidad no lleve consigo aplicaciones químicas, farmacéuticas y/u otros usos industriales que no tengan



relación con la alimentación<sup>70</sup>, en consecuencia, aquellas personas que tengan el acceso a estos materiales genéticos no deberán reclamar ningún derecho de propiedad intelectual sobre el material proporcionado, puesto que esto limitaría el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.<sup>71</sup>

Por lo que se refiere al acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura protegidos por derechos de propiedad intelectual o de otra índole, este tratado señala que debe estar en concordancia con los acuerdos internacionales pertinentes y con la legislación nacional vigente. En cuanto al acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en fase de mejoramiento, incluido el material que este mejorándose los agricultores, se concederá durante el período de mejoramiento, a discreción de quien lo haya obtenido. Finalmente establece la obligación hacia las personas que hayan obtenido recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura al amparo del sistema multilateral, de seguir conservándolos a disposición del sistema multilateral.

Por otra parte, como ya se mencionó, este Tratado prevé la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización, incluso comercial, de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el marco del sistema multilateral, para ello, contempla los siguientes mecanismos: 1) el intercambio de información, 2) el acceso a la tecnología y su transferencia; 3) la creación de capacidad y 4) la distribución de los beneficios derivados de la comercialización, teniéndose en cuenta los sectores de actividad prioritaria del Plan de acción mundial para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura<sup>72</sup>.

---

<sup>70</sup> En el caso de los cultivos de aplicaciones múltiples (alimentarias y no alimentarias), su importancia para la seguridad alimentaria será el factor determinante para su inclusión en el sistema multilateral y la disponibilidad para el acceso facilitado.

<sup>71</sup> *Cfr.* Artículo 12 del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

<sup>72</sup> Es un compromiso internacional que forma parte del Sistema Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), aprobado por 150 países durante la cuarta Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, que se celebró en la ciudad de Leipzig, Alemania, del

Por lo que se refiere al intercambio de información, las Partes Contratantes se comprometen a poner a disposición de los demás países miembros los catálogos e inventarios, información sobre las tecnologías, resultados de investigaciones técnicas, científicas y socioeconómicas, en particular la caracterización, evaluación y utilización, con respecto a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral.

También, los países signatarios se comprometieron a proporcionar y/o facilitar el acceso a las tecnologías para la conservación, caracterización, evaluación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que están comprendidos en el sistema multilateral; así como el acceso al material genético y a las variedades mejoradas comprendidos en el sistema multilateral, respetándose al mismo tiempo los derechos de propiedad intelectual y la legislación sobre el acceso aplicable. En consecuencia, el acceso y la transferencia de tecnología se proporcionarán siempre que se reconozca una protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual.

Por lo que se refiere a la distribución de los beneficios derivados de la comercialización, establece que un receptor que comercialice un producto que sea un recurso fitogenético para la alimentación y la agricultura, que incorpore material al cual se haya tenido acceso al amparo del sistema multilateral, deberá pagar una parte equitativa de los beneficios derivados de la comercialización de este producto, salvo que esté a disposición de otras personas, sin restricciones, para la investigación y mejoramiento ulteriores, en cuyo caso, tal pago será optativo, además de que dichos beneficios deberán ser destinados fundamentalmente, de manera directa o indirecta, a los agricultores de todos los países, especialmente

---

17 al 23 de junio de 1996. Contiene un conjunto de programas y actividades prioritarias, encaminados a subsanar las lagunas, superar los obstáculos y hacer frente a las situaciones de urgencia, cuyo objetivo es asegurar la conservación de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, promover su utilización sostenible, fomentar el desarrollo, reducir el hambre y pobreza, promover la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, así como ayudar a los países e instituciones que tienen a su cargo la utilización y conservación de los mismos.

de los países en desarrollo y los países con economía en transición, que conservan y utilizan de manera sostenible los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Finalmente, prevé la formulación de una estrategia de financiación para recaudar fondos económicos para actividades, planes y programas de ayuda destinados, a los pequeños agricultores de países en desarrollo.

## CAPÍTULO IV

### MARCO JURÍDICO NACIONAL DE PROTECCIÓN A LOS DERECHOS DE OBTENTOR Y PROPUESTAS.

La protección jurídica de las variedades vegetales es el resultado de una concepción histórico-social, en la que se proyecta el propósito de la sociedad y los intereses en ella dominantes. Por ello, al realizar el análisis de la regulación jurídica de la protección de las variedades vegetales, hay que considerar que al ser el objeto de estudio un ente vivo, debe estudiarse de forma integral y multidisciplinaria, toda vez que tiene implicaciones tanto sociales, políticas, económicas, culturales y éticas.

Por lo anterior, en primer lugar es necesario comprender la evolución del pensamiento humano en relación con la naturaleza y en consecuencia entender el valor que tiene la naturaleza para el ser humano.

#### 4. 1. Fundamento filosófico.

Para los filósofos griegos, el ser humano se concebía como parte de la naturaleza, puesto que no existía una distinción entre ley y naturaleza (*nomos y physis*), de modo que la regulación de la conducta humana estaba contenida en las propias leyes del ser, en la propia naturaleza común a todos, partiendo de estas leyes del ser habría que determinar o conocer el modo correcto de proceder del hombre.

Los filósofos más representativos fueron Platón y Aristóteles, a quienes se debe fundamentalmente la concepción contemporánea de la relación del hombre con la naturaleza, para estos filósofos, el hombre aparece como un ser superior y central de todo lo existente, pero no por ello deja de tener valor todo lo que le

rodea, ya se trate de animales o elementos naturales, incluso, Platón consideró necesario proteger mediante normas algunos elementos más sensibles, como podía ser el agua, vital para el hombre y para todos los seres vivos, incluidas las plantas, por ello, al tratar en *Las Leyes* acerca del cuidado de la flora, exigía la protección del agua porque era de fácil corrupción<sup>1</sup>.

Por su parte, el jurista Ulpiano definió al derecho natural no como algo propio exclusivamente de los seres humanos, sino como aquel que la naturaleza enseña a todos los animales, entre los que se incluye al el hombre como uno más.<sup>2</sup>

Durante el cristianismo, se consideró que todo lo que existía alrededor del hombre debía estar a su servicio para la consecución de su fin último, en virtud de que los seres imperfectos existían para los más perfectos y creados por la divinidad, por lo que el hombre se convertía en el centro del universo, sin embargo, éste poder arbitrario era limitado por el uso de la razón. Años después, durante el racionalismo ilustrado, la ideología imperante sostenía que si bien es cierto el hombre forma parte del reino animal, éste es el único ser dotado de razón, y que en consecuencia era superior a los demás seres, los cuales existían para servirle.

Finalmente, en la época contemporánea, concretamente en el siglo XXI, destacan las ideas del autor Jesús Ballesteros, quien señala que existen tres teorías que pretenden explicar la relación del hombre con la naturaleza, las cuales

<sup>1</sup> Cfr. BALLESTEROS LLOMPART, Jesús y APARISI MIRALLES, Angélica. *Biotecnología, Dignidad y Derecho: Bases para un Diálogo*. Primera Edición. Ediciones Universidad Navarra. España, 2004. pp. 150-157.

<sup>2</sup> Cfr. CESAR FLAVIO, Justiniano. *El Digesto del Emperador Justiniano*. Tomo I. Primera Edición. Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal. México, 2007. pp. 31-32. (Ius naturale est, quod natura omnia animalia docuit; nam ius istud non humani generis proprium, sed omnium animalium, quae, in terra, quae mari nascuntur, avium quoque commune est. Hinc descendit maris atque feminae coniunctio, quam nos matrimonium appellamus, hinc liberorum procreatio, hinc educatio; videmus etenim cetera quoque animalia, feras etiam, istius iuris peritiam censeri.- Derecho Natural es aquel, que la naturaleza enseña á (sic) todos los animales; y este no es solamente propio del hombre, sino común á (sic) los animales terrestres, marítimos y volátiles. De aquí procede la conjunción de macho y hembra, que nosotros llamamos *matrimonio*; la procreación y educación de los hijos; pues vemos que los demás animales, y hasta las fieras, se gobiernan por este derecho.- *Corpus Iuris Civile. Digesto. Título I. De la justicia y del derecho. 1.3.*)

ha denominado como *antropocentrismo tecnocrático, biologismo y ecologismo personalista*.

“El *antropocentrismo tecnocrático* concibe al hombre como lo único importante para constituir nuestra sociedad, y como consecuencia niega la interdependencia entre el hombre- la naturaleza y la necesidad del cuidado de ésta. Todo lo que aporta la naturaleza puede ser superado por la creatividad humana, de modo que no hay inconveniente, por ejemplo, en agotar sus recursos o extinguir sus especies. Implica, según Gómez-Heras, que la persona queda convertida en productor y consumidor, únicas categorías personales que gozarán de relevancia para la sociedad en su relación con la naturaleza. Mientras existan personas dispuestas a consumir, no habría obstáculos éticos para que la producción dañe o agote los recursos naturales, puesto que la única finalidad de éstos sería la de satisfacer todo lo que desee el hombre, con o sin necesidad de ello.”<sup>3</sup>

El *biologismo*, por su parte, presenta al hombre como un simple animal más, de modo que cualquier diferencia cualitativa entre el hombre y los animales resulta imposible. Uno de sus objetivos consiste en la atribución de derechos a los animales, a las plantas, rocas, etc., incluso a la misma naturaleza en general. Al efecto, Jesús Ballesteros afirma que el único sujeto del derecho al medio ambiente es el ser humano: todos los seres humanos actuales y potenciales, es decir, las futuras generaciones, no la naturaleza.<sup>4</sup>

El *ecologismo personalista*, podría considerarse como una teoría ecléctica, ya que presenta al hombre como un ser que domina la naturaleza, pero tal dominio debe convertirse en un cuidado y administración diligente, pues

<sup>3</sup> BALLESTEROS LLOMPART, Jesús y APARISI MIRALLES, Angélica. *Biotecnología, Dignidad y Derecho: Bases para un Diálogo*. Op. Cit. p. 189.

<sup>4</sup> Cfr. BALLESTEROS LLOMPART, Jesús y APARISI MIRALLES, Angélica. *Biotecnología, Dignidad y Derecho: Bases para un Diálogo*. Op. Cit. pp. 190- 194.

naturaleza y hombre no se excluyen sino que son interdependientes. Recupera el deseo y la necesidad de respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente.<sup>5</sup>

De lo anterior, se puede observar que la naturaleza fue considerada desde tiempos antiguos como un derecho natural, posteriormente como un derecho real de propiedad, y actualmente es considerada como un derecho humano, es decir, las plantas no son consideradas como sujetos de derechos *per se*, sino como objeto de derecho de las personas a tener un medio ambiente adecuado, el cual debe ser preservado tanto para las generaciones presentes como para las futuras; en otras palabras el hombre debe cobrar conciencia de que debe proteger la naturaleza para protegerse a sí mismo respecto de sí mismo.

Una vez precisada la relación filosófica de la naturaleza con el hombre, se procederá a iniciar el estudio de la regulación jurídica a nivel nacional de la protección de las variedades vegetales, ya que a nivel internacional existen diversas figuras jurídicas que tienen por objeto la protección de las variedades vegetales, entre éstas se tiene a la patente de utilidad; los derechos de los fitomejoradores, erróneamente llamados derechos de las variedades vegetales, toda vez que una planta no tiene derechos *per se*, sino que estos son considerados como un derecho humano; finalmente, aunque no es propiamente una figura de propiedad intelectual, también se protegen mediante acuerdos contractuales, cuyo objeto son las innovaciones en variedades vegetales y los derechos de los agricultores, es decir, bajo el esquema de protección de los recursos fitogenéticos.<sup>6</sup>

En primer lugar, en atención al principio de supremacía constitucional, se analizará el fundamento que da origen a la Ley Federal de Variedades Vegetales vigente.

---

<sup>5</sup> Cfr. BALLESTEROS LLOMPART, Jesús y APARISI MIRALLES, Angélica. *Biotecnología, Dignidad y Derecho: Bases para un Diálogo*. Op. Cit. pp. 195-196.

<sup>6</sup> Cfr. Fundación Agenda Colombia. *La propiedad intelectual en los tratados comerciales ¿oportunidad o carga para el desarrollo?* Primera Edición. Editorial Fundación Agenda Colombia. Colombia, 2005. p. 139.

## **4. 2. Fundamento Constitucional.**

### **4. 2. 1. Artículo 28, párrafo noveno.**

La doctrina y práctica jurídica nacional coinciden en establecer como pilar de toda regulación del “Derecho de la Propiedad Intelectual” el artículo 28, párrafo noveno de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra dice:

“(..)

*Tampoco constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y los que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.*

(..)”

De este texto se desprende que si bien es cierto no se habla propiamente del caso de los fitomejoradores, a efectos de protección de los derechos de obtentor se puede realizar una interpretación por analogía, ya que una variedad vegetal puede obtenerse mediante el empleo de diversos métodos de mejoramiento, por lo que a pesar de que propiamente no está creándose una variedad de una especie vegetal que como tal aun no se conozca en la naturaleza ni se utilizan métodos de mejoramiento innovadores, no se debe descartar el hecho de que para que una variedad vegetal sea objeto de protección jurídica debe reunir los requisitos legales de distinción, homogeneidad y estabilidad (examen DHE), lo que significa que no basta con que esa variedad encuadre dentro de las características botánicas, sino que además implica una actividad creativa, de selección y estudio, conocido como proceso de mejoramiento, lo cual



da lugar al desarrollo de una variedad diferente en sus **características fenotípicas**<sup>7</sup> en relación con las variedades ya conocidas de la misma especie.

En consecuencia, desde nuestro punto de vista este precepto constitucional también es el fundamento del derecho de obtentor, toda vez que consideramos que el espíritu del constituyente fue dotar de facultades al Estado Mexicano para proteger las ideas y la creatividad emanadas del intelecto humano, con el propósito de fomentar y desarrollar cualidades extraordinarias como únicas, lo que se traduce en un desarrollo en conocimientos, habilidades y aptitudes para el progreso de la cultura, la ciencia y la tecnología nacional, contribuyéndose así al bienestar de la sociedad.

Por ello, el Estado fomenta y protege tanto la investigación como el desarrollo tecnológico, nacionales, mediante diversas figuras del Derecho de Propiedad Intelectual, en forma de “privilegios”, entendidos como una recompensa y estímulo al ser humano que tiene la capacidad de crear e innovar en el medio que le rodea.

La protección a los “Derechos de Propiedad Intelectual”, no constituyen en ningún momento monopolios de carácter económico, porque tienen como finalidad dotar al pueblo mexicano de las herramientas necesarias para permitir su desarrollo cultural, científico, tecnológico, económico y comercial, para evitar dependencia de los países extranjeros, así fomenta la soberanía nacional, concretamente en el caso de los Derechos de Obtentor garantiza la subsistencia alimentaria, por lo cual se requiere otorgar la concesión de ciertas prerrogativas durante un tiempo determinado, para garantizar certeza y seguridad jurídica a los grupos intelectuales, protegiéndose el derecho que tienen sobre sus creaciones.

---

<sup>7</sup> Es la combinación de caracteres individuales que resultan de un genotipo y su interacción con el ambiente, es decir, son las características físicas de una planta, que dependen de su interacción con el ambiente.

La protección de los derechos que se generen a favor de una persona en virtud de la aplicación de sus ideas, creatividad e investigación, materializados a través de producciones científicas, literarias o artísticas y desarrollo tecnológico que contribuyen a la vida cultural y el progreso científico, son un derecho humano del autor, inventor o investigador<sup>8</sup>.

Sin embargo, no podemos dejar de lado el hecho de que en el caso de los derechos de obtentor el objeto material de protección es un ser vivo, una planta, que forma parte de los recursos naturales de la nación, por lo que en consecuencia, también se debe tomar en cuenta lo dispuesto por el artículo 27 constitucional, en sus párrafos tercero y cuarto.

Atribuye a la Nación facultades para regular, en beneficio del interés público, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación particular, al dictar las medidas necesarias para el fomento de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, evitándose la destrucción de los elementos naturales y cuidándose su conservación, para lograr el desarrollo del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, además, el dominio directo de tales recursos corresponde a la nación.

El desarrollo de nuevas variedades vegetales tiende a estimular el desarrollo de la industria agrícola, para mejorar con ello las condiciones de vida de este sector económico de la población.

#### **4. 2. 2. Artículo 73.**

De conformidad con la teoría de la división de poderes corresponde al Poder Legislativo el emitir las leyes encaminadas a cumplir con las disposiciones constitucionales, siempre que tales rubros estén previstos dentro de las facultades

---

<sup>8</sup> Cfr. Artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

marcadas por la propia Constitución, de lo contrario se entiende que corresponde a las Entidades Federativas regularlo<sup>9</sup>.

Este artículo en su fracción X, atribuye la facultad al Congreso de la Unión para dictar ordenamientos que regulen el comercio, lo cual tiene relevancia toda vez que la mejora de variedades vegetales tiene como finalidad indirecta comerciar con la planta o cualquier parte de ella, su material de propagación o el producto de la cosecha, es decir, constituye una mercancía objeto de comercio, sin embargo, no se puede dejar de lado el hecho de que el ordenamiento que regula los requisitos para el comercio de semillas es la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas<sup>10</sup>.

Es de particular relevancia, en el caso de los derechos de obtentor, señalar que en la fracción XXIX-F del mencionado artículo el constituyente dotó de facultades al Congreso de la Unión “para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional,<sup>11</sup>” ya que esta figura jurídica fundamenta el impulso del desarrollo tecnológico en el sector agropecuario, lo cual genera un campo más competitivo de acuerdo con los estándares internacionales, con ello propicia la inversión extranjera, evitándose la fuga de capitales, al generar desarrollo e inversión en la investigación nacional agrícola, así como aumento en el Producto Interno Bruto.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, no prevé disposición expresa que permita al Congreso de la Unión legislar sobre el otorgamiento de privilegios exclusivos de carácter temporal para la explotación

<sup>9</sup> Cfr. Artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

<sup>10</sup> Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2007, entró en vigor a los 60 días siguientes a su publicación, es decir, el 14 de agosto de 2007. Regula las actividades relacionadas con la planeación y organización de la producción agrícola, su industrialización y comercialización, particularmente tiene por objeto regular la producción de semillas certificadas, la calificación de semillas y la comercialización y puesta en circulación de semillas.

<sup>11</sup> Cfr. Artículo 73, fracción XXIX-F de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

exclusiva de nuevas variedades vegetales, no obstante, se puede tomar en consideración la teoría de los poderes implícitos, cuyo fundamento se encuentra en la fracción XXX del mismo artículo 73, que a la letra dice:

*“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:*

*(...)*

*XXX. Para expedir todas las leyes que sean necesarias, a objeto de hacer efectivas las facultades anteriores, y todas las otras concedidas por esta Constitución a los Poderes de la Unión.”*

Esta teoría sustenta que el Congreso de la Unión está dotado para emitir todas las leyes que sean necesarias, con objeto de hacer efectivas todas las facultades que le otorga la constitución y que ésta concede a los poderes de la Unión.

Al respecto, el maestro Ignacio Burgo Orihuela señala lo siguiente:

*“Aparentemente, ésta disposición constitucional rompe con el principio previsto en el artículo 124 constitucional, pero lejos de contrariarlo lo corrobora, pues las facultades implícitas que establece no son irrestrictas ya que no pueden desempeñarse sin una facultad expresa previa consignada por la misma ley suprema a favor de dicho organismo o de los órganos en quienes se deposita el ejercicio del poder público federal. Estas leyes son normas reguladoras de las facultades expresas, sin las cuales constitucionalmente no deben expresarse, pues entrañan el antecedente o presupuesto ineludible para su validez jurídica.*

*Las facultades implícitas son medios normativos para que el Congreso de la Unión realice, a través del poder o función legislativa, las atribuciones que expresamente consigna en su favor*

*la constitución o las que ésta instituye para los demás órganos del Estado Federal mexicano.*

*El ejercicio de las facultades implícitas por parte del Congreso de la Unión amplía considerablemente su competencia legislativa, púes merced a ellas sólo puede expedir leyes que tienden a hacer efectivas sus atribuciones constitucionales de cualquier índole sino las que se establecen por la Ley Suprema de favor de los órganos administrativos y judiciales federales.<sup>12</sup>”*

Por lo que se puede concluir que a pesar de que no esté prevista de forma expresa la facultad del Congreso de la Unión para regular los derechos de obtentor, la propia constitución dota de ésta herramienta para poder legislar sobre todo aquello que sea necesario para el desempeño de las demás facultades conferidas por la Constitución.

#### **4. 2. 3. Artículo 89.**

En la fracción XV encontramos las facultades conferidas al Presidente de la República, en relación con el otorgamiento de privilegios exclusivos de carácter temporal, de esta forma señala lo siguiente:

*“Artículo 89. Las facultades y obligaciones del Presidente, son las siguientes:*

*(...)*

*XV. Conceder privilegios exclusivos por tiempo limitado, con arreglo a la ley respectiva, a los descubridores, inventores o perfeccionadores de algún ramo de la industria.”*

---

<sup>12</sup> BURGOA ORIHUELA, Ignacio. *Derecho Constitucional Mexicano*. Décimo novena Edición. Editorial Porrúa. México, 2007. pp. 606-668.

Es decir, corresponde al titular del Poder Ejecutivo Federal la ejecución de la ley que expida el Congreso de la Unión para la concesión de privilegios exclusivos de carácter temporal a favor de descubridores, inventores o perfeccionadores de algún ramo de la industria.

En este caso hay dos puntos a destacar: ¿qué se entiende por descubrimiento? y ¿qué significa perfeccionar?, al efecto el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española señala que se entiende por descubrimiento el hallazgo, encuentro, manifestación de lo que estaba oculto o secreto o era desconocido<sup>13</sup>; por perfeccionar se entiende la acción y efecto de mejorar. En el caso de los derechos de obtentor cobra particular importancia, en virtud de que incluso pueden protegerse mutaciones naturales (las cuales pueden considerarse como descubrimientos), pero que además deben implicar un proceso de mejoramiento a fin de reunir los requisitos legales de protección. Asimismo, el mejoramiento genético implica perfeccionar algo que previamente existía en la naturaleza, dentro de la industria agrícola.

#### **4. 2. 4. Artículo 133.**

El presente artículo cobra relevancia en virtud de ser el fundamento de los tratados internacionales que México ha suscrito y aprobado<sup>14</sup>, los cuales forman parte del derecho aplicable en el territorio nacional, dicho artículo dice:

*“Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y*

<sup>13</sup> Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Vigésima segunda Edición. <http://www.rae.es/rae.html>

<sup>14</sup> Los tratados internacionales que México ha suscrito y aprobado en materia de derechos de obtentor se estudiaron en el capítulo III, del presente trabajo de investigación.

*tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados.”*

En relación al precepto antes citado, son los precedentes jurisprudenciales los que determinan la jerarquía que los ordenamientos internacionales ocuparán dentro del orden jurídico nacional, así se ubican por debajo de la constitución y por encima de las leyes federales y locales. Esta interpretación emitida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación deriva de que el Estado mexicano en su conjunto es quien asume los compromisos internacionales, por virtud de las facultades del presidente de la República para suscribir los tratados internacionales en su calidad de jefe de Estado y la intervención del Senado de la República como representante de la voluntad de las entidades federativas, quien, por medio de su ratificación, obliga a sus autoridades a cumplir con los compromisos pactados frente a la comunidad internacional, asimismo, señala que en esta materia no existe limitación de competencia entre la Federación y las entidades federativas, no se toma en cuenta la competencia federal o local del contenido del tratado, sino que por mandato expreso del propio artículo 133 el presidente de la República y el senado pueden obligar al Estado mexicano en cualquier materia, independientemente de que para otros efectos ésta sea competencia de las entidades federativas<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Tesis de jurisprudencia P. LXXVII/99, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo X, noviembre de 1999, página 46, bajo el rubro "TRATADOS INTERNACIONALES. SE UBICAN JERARQUICAMENTE POR ENCIMA DE LAS LEYES FEDERALES Y EN UN SEGUNDO PLANO RESPECTO DE LA CONSTITUCION FEDERAL." Persistentemente en la doctrina se ha formulado la interrogante respecto a la jerarquía de normas en nuestro derecho. Existe unanimidad respecto de que la Constitución Federal es la norma fundamental y que aunque en principio la expresión "... serán la Ley Suprema de toda la Unión ..." parece indicar que no sólo la Carta Magna es la suprema, la objeción es superada por el hecho de que las leyes deben emanar de la Constitución y ser aprobadas por un órgano constituido, como lo es el Congreso de la Unión y de que los tratados deben estar de acuerdo con la Ley Fundamental, lo que claramente indica que sólo la Constitución es la Ley Suprema. El problema respecto a la jerarquía de las demás normas del sistema, ha encontrado en la jurisprudencia y en la doctrina distintas soluciones, entre las que destacan: supremacía del derecho federal frente al local y misma jerarquía de los dos, en sus variantes lisa y llana, y con la existencia de "leyes constitucionales", y la de que será ley suprema la que sea calificada de constitucional. No obstante, esta Suprema Corte de Justicia considera que los tratados internacionales se encuentran en un segundo plano inmediatamente debajo de la Ley Fundamental y por encima del derecho federal y el local. Esta interpretación del artículo 133 constitucional, deriva de que estos compromisos internacionales son asumidos por el Estado mexicano en su conjunto y comprometen a todas sus autoridades frente a la comunidad internacional; por ello se explica que el Constituyente haya facultado al presidente de la República a suscribir los tratados internacionales en su calidad de jefe de Estado y, de la misma manera, el Senado interviene como representante de la voluntad de las entidades federativas

### **4. 3. Naturaleza jurídica del Derecho de Obtentor.**

Pocos son los autores que hablan de la naturaleza jurídica del derecho de obtentor, sin embargo, consideramos que al ser parte del derecho de la propiedad intelectual y por tener mayor relación con el derecho de la propiedad industrial, incluso el Doctor Horacio Rangel Ortiz considera al derecho de obtentor como un derecho vecino al Derecho de Propiedad Industrial, podemos utilizar estas teorías, las cuales básicamente se pueden clasificar de tres formas: 1) aquellas que consideran al derecho de propiedad intelectual como un derecho real, 2) otras que consideran que es un derecho real de propiedad, y finalmente, 3) aquellas que lo consideran como un privilegio *sui géneris*, la cual se define inspirados en las ideas de la tesis sustentada por el Maestro Ernesto Gutiérrez y González.

#### **4. 3. 1. Tesis que sostiene que los derechos de Propiedad Intelectual son Derechos Reales.**

Según los tratadistas del Derecho Civil, el patrimonio es un atributo de la personalidad, el cual se integra por dos tipos de derechos: a) los derechos reales y b) los derechos personales, en consecuencia, para algunos autores, los derechos

---

y, por medio de su ratificación, obliga a sus autoridades. Otro aspecto importante para considerar esta jerarquía de los tratados, es la relativa a que en esta materia no existe limitación competencial entre la Federación y las entidades federativas, esto es, no se toma en cuenta la competencia federal o local del contenido del tratado, sino que por mandato expreso del propio artículo 133 el presidente de la República y el Senado pueden obligar al Estado mexicano en cualquier materia, independientemente de que para otros efectos ésta sea competencia de las entidades federativas. Como consecuencia de lo anterior, la interpretación del artículo 133 lleva a considerar en un tercer lugar al derecho federal y al local en una misma jerarquía en virtud de lo dispuesto en el artículo 124 de la Ley Fundamental, el cual ordena que "Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.". No se pierde de vista que en su anterior conformación, este Máximo Tribunal había adoptado una posición diversa en la tesis P. C/92, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Número 60, correspondiente a diciembre de 1992, página 27, de rubro: "LEYES FEDERALES Y TRATADOS INTERNACIONALES. TIENEN LA MISMA JERARQUÍA NORMATIVA."; sin embargo, este Tribunal Pleno considera oportuno abandonar tal criterio y asumir el que considera la jerarquía superior de los tratados incluso frente al derecho federal.

Amparo en revisión 1475/98. Sindicato Nacional de Controladores de Tránsito Aéreo. 11 de mayo de 1999. Unanimidad de diez votos. Ausente: José Vicente Aguinaco Alemán. Ponente: Humberto Román Palacios. Secretario: Antonio Espinoza Rangel.

El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el veintiocho de octubre en curso, aprobó, con el número LXXVII/1999, la tesis aislada que antecede; y determinó que la votación es idónea para integrar tesis jurisprudencial. México, Distrito Federal, a veintiocho de octubre de mil novecientos noventa y nueve.



de propiedad intelectual forman parte de cualquiera de estas dos clasificaciones; al analizar los elementos de los derechos personales, concluyen que los derechos de propiedad intelectual no podrían formar parte de los mismos, entre otras razones, porque el deudor sería un sujeto pasivo universal indeterminado, es decir, todo el mundo.

Por consiguiente, los autores coinciden en que los derechos de propiedad intelectual (*lato sensu*) se asemejan a la figura jurídica del derecho real, ya que éste “es un poder jurídico que se ejerce directa e inmediatamente sobre una cosa para obtener de ella el grado de aprovechamiento que le autoriza su título legal el que ejerce el poder y es oponible *erga omnes*”<sup>16</sup>, sólo que en este caso lo que cambia es el objeto sobre el cual se ejerce, es decir, en lugar de ejercitarse un poder jurídico sobre un bien corporal, se ejercita sobre un bien incorporal producto de una idea del intelecto humano, el cual constituye, en el caso del Derecho de Obtentor, una variedad vegetal, que es susceptible de rendir un aprovechamiento, que se traduce en una explotación pecuniaria, en virtud de su explotación comercial.<sup>17</sup>

Por ello estos autores señalan que en el momento en que la idea se materializa a través de cualquier medio, en ese instante es susceptible de explotación, por lo que se puede ejercer un poder jurídico sobre él y en consecuencia ser objeto de protección del derecho, el cual regula la forma de explotación de la idea e impide que un sujeto indeterminado pretenda aprovecharse de la misma, lo que se traduce en un derecho *erga omnes*, es decir, una obligación de no hacer<sup>18</sup>.

Entre los doctrinarios que han adoptado ésta teoría se encuentra la Doctora María Elena Mansilla y Mejía, quien considera que la naturaleza del derecho que

<sup>16</sup> GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto. *El Patrimonio*. Octava Edición. Editorial Porrúa. México, 2004. p. 254.

<sup>17</sup> Cfr. ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Derecho Civil Mexicano*. Tomo Tercero. Bienes, Derechos Reales y Posesión. Décima Edición. Editorial Porrúa. México, 2001. p. 556.

<sup>18</sup> En el caso de los Derechos de Obtentor, encontramos esas obligaciones en el artículo 4, de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

el obtentor tiene, “es un derecho real, temporal y con ciertas limitaciones. Explica que es un derecho real, porque es *erga omnes*, es transferible por cualquier medio legal y existe además una exclusividad que sólo puede ser afectada por un móvil de investigación, para su mejoramiento, para uso propio de quien pretenda explotar la variedad, o bien para utilizarla en el consumo personal. Considera que el derecho de obtentor, al igual que los derechos de autor, presenta dos cualidades: es un derecho moral o de crédito, irrenunciable e imprescriptible, lo que le atribuye desde esta perspectiva un derecho natural; y es también un derecho pecuniario, porque le permite a su titular el obtener beneficios económicos exclusivos durante dieciocho años si la especie es perenne y quince en los demás casos.”<sup>19</sup>

#### **4. 3. 2. Derecho Real de Propiedad.**

Existen otros doctrinarios que no sólo se conforman con dar al derecho de propiedad intelectual la naturaleza de derecho real, sino que tratan de adecuarlo en alguna de las figuras reguladas por el mismo, así consideran que es un derecho real temporal de propiedad, cuyos atributos jurídicos surgen de un derecho de propiedad originado en el derecho natural de quien ha logrado crear un bien, lo que implica otorgar a su titular el uso, goce y disfrute del bien, que para efectos de las creaciones intelectuales se traduce en un derecho de exclusividad, entendido como la prohibición de reproducir el objeto material del derecho, de lo que se desprende que la doctrina traslada a la llamada propiedad industrial el carácter absoluto y la exclusividad, si bien como excepción no se le otorga el carácter de perpetua, asimismo, consideran que tiene por objeto un bien intangible, no la suma de los bienes materiales que lo integran, cuyo contenido es

---

<sup>19</sup> BECERRA RAMÍREZ, Manuel (compilador). *Estudios de Derecho Intelectual en Homenaje al profesor David Rangel Medina*. Primera Edición. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1998. pp. 483-484.

resultado de una actividad creativa, que se traduce en la posibilidad de utilizarlo en la producción de bienes y servicios, al abaratar costos o satisfacer necesidades.<sup>20</sup>

Ésta tesis se fundó en que la idea podía ser susceptible de explotación exclusiva, por lo que habría de observarse la forma de apropiación y de posesión, se consideraba que la legislación debería intervenir para imponer un régimen en el cual el autor se aprovechará exclusivamente de su obra, tuviera la facultad de reproducirla durante su vida, transmitiéndose estos derechos a sus herederos, para que a su vez en forma perpetua ellos exploten en forma continua la obra.<sup>21</sup>

“Se consideraba que el autor podía enajenar sus derechos, como en cualquier caso de enajenación de bienes corporales, o bien podía ceder su derecho para una explotación temporal, como también se admite y estipula para los contratos traslativos de uso, más aún, se llegaba a considerar que la propiedad intelectual podía ser adquirida por prescripción positiva, por ser susceptible de posesión. El que registraba indebidamente una obra que no había creado, poseía la misma y su disfrute. Si durante algún tiempo se prolongaba esta situación y tenía las características de pública, continua y pacífica, podía adquirir la posesión mediante la prescripción.”<sup>22</sup>

#### **4. 3. 3. Derecho *sui generis*.**

Algunos autores consideran que si bien los derechos de propiedad intelectual guardan cierta similitud con los derechos reales, éstos tienen características propias y autonomía, por consiguiente su naturaleza y regulación legal deben ser consideradas como *sui generis*.

---

<sup>20</sup> Cfr. PÉREZ MIRANDA, Rafael J. *Derecho de la Propiedad Industrial y Derecho de la Competencia*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 2002. pp. 78 y 83.

<sup>21</sup> Cfr. ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Derecho Civil Mexicano*. Tomo Tercero. Bienes, Derechos Reales y Posesión. *Op. Cit.* p. 557.

<sup>22</sup> ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Derecho Civil Mexicano*. Tomo Tercero. Bienes, Derechos Reales y Posesión. *Op. Cit.* p. 557.

Esta tesis sustenta básicamente que por ser un bien incorpóreo, es decir, una idea, el objeto tutelado y protegido por la propiedad intelectual no debe considerarse como un derecho real y menos como propiedad, ya que sólo los bienes corporales pueden ser poseídos individual y exclusivamente, además de que no tiene las condiciones de tales derechos respecto al uso, disfrute y reivindicación. No debe confundirse el medio en el que se materializa la idea con la actividad mental, para generar la idea en sí misma, que es el objeto de protección de la propiedad intelectual, sin embargo, ello no significa que se dejen sin protección, por lo que es necesario otorgarles una clasificación jurídica como derechos de explotación exclusiva y temporal sobre las creaciones de la inteligencia humana, al reconocer y garantizar el esfuerzo mental del inventor, mediante un privilegio exclusivo de carácter temporal para aprovechar su creación, imponiéndose a todos el deber pasivo de no imitarlas ni reproducirlas, lo cual no es un derecho de propiedad sino un monopolio de derecho privado. En el caso del derecho de obtentor consiste en un poder temporal para aprovechar exclusivamente los beneficios de una variedad vegetal.

“En cuanto a la propiedad industrial su fundamento radica en una diferencia cualitativa del bien que constituye su objeto, se trata del derecho sobre el invento, que también es una obra de la inteligencia. El derecho de la propiedad inmaterial tiene por objeto el goce exclusivo de la idea, que se realiza de manera distinta del goce de la cosa, lo que origina diversas formas de tutela jurídica, a su vez, las diferencias entre el derecho de patente y el derecho de propiedad inmaterial se pueden concretar a lo siguiente: la primera más que un derecho a la posesión, es un derecho a un secreto; en el segundo, el goce se realiza sobre la obra y el *non dominus* tiene la prohibición de perturbar en alguna forma el disfrute.”<sup>23</sup>

De lo anterior y adoptando las ideas del Maestro Ernesto Gutiérrez y González y la Licenciada Tayde Morales Santos, consideramos que los derechos

---

<sup>23</sup> Cfr. ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Derecho Civil Mexicano*. Tomo Tercero. Bienes, Derechos Reales y Posesión. *Op. Cit.* p. 564.

de obtentor son privilegios<sup>24</sup> con una naturaleza jurídica *sui generis* (única en su género).

En primer lugar, tomamos en consideración el hecho de que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos atribuye el carácter de privilegio a los derechos exclusivos otorgados a los artistas y a los inventores, que si bien es cierto no hace referencia a los fitomejoradores, en este caso deben ser equiparados, en virtud del esfuerzo mental e investigación realizada.

En segundo lugar, tal privilegio debe entenderse como el reconocimiento del esfuerzo mental, del tiempo, dedicación e inversión realizados por el investigador, puesto que si bien es cierto todos los seres humanos están dotados de inteligencia y tienen a su alcance los conocimientos teóricos, no cualquier persona desarrollo esa actividad creativa y la dedicación para lograr transformar la materia existente en algo que beneficie al ser humano, en virtud de que para lograr el desarrollo de una nueva variedad vegetal, se necesita tiempo de estudio y dedicación, además de la creatividad e iniciativa para experimentar, es decir, se trata de un proceso de creación producto del intelecto humano, donde se encuentra la diferencia entre lo que se descubre, por existir ya en la naturaleza, y lo que se crea como producto de la curiosidad, la necesidad y la oportunidad. Así el jurista Rodrigo Uria establece:

*“La invención es una especie de creación del espíritu humano para dominar la naturaleza por medio de la utilización de las fuerzas preexistentes.”*<sup>25</sup>

En tercer lugar, el derecho de obtentor tiene por objeto la protección de la variedad vegetal, independientemente del método de mejoramiento utilizado, lo

---

<sup>24</sup> La palabra privilegio se deriva del vocablo latino *privilegium*, el cual a su vez se integra de dos vocablos, *privare* que significa suprimir o privar, y *lex*, que significa ley, lo que significa “lo que la ley priva a los demás.”

<sup>25</sup> URÍA, Rodrigo. *Derecho Mercantil*. Primera Edición. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales. España, 1997. pp. 433 -434.

cual fomenta el desarrollo de mejores variedades, principalmente desde el punto de vista económico, generándose inversión en la investigación y desarrollo para el sector agrícola, además, a pesar de que cualquier persona podría tener conocimiento acerca de los métodos de mejoramiento, ya sea de forma empírica o a través del método científico, no cualquiera tiene el tiempo, ni la pericia y ni el dinero para llevar a cabo tales investigaciones.

Finalmente, al ser el objeto tutelado un ser vivo, por más mejoras a las que se someta y por cuantiosa que sea la inversión realizada, nunca podrá ser reductible a propiedad particular de alguna persona, toda vez que es producto de la naturaleza y consecuentemente se trata de un bien social, por lo que simplemente el Estado puede otorgar una concesión temporal. Incluso, hay quienes argumentan que debería considerarse como una copropiedad entre quien produce materialmente la variedad, el inversionista y el propietario de los recursos naturales.

#### **4. 4. Concepto de Derecho de Obtentor.**

Una vez que se tiene la idea de la naturaleza jurídica del derecho de obtentor, como derecho de propiedad intelectual, ahora surge una interrogante ¿qué es el derecho de obtentor? al respecto, ningún autor lo define, no obstante, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, autoridad administrativa facultada y encargada de la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales, señala que:

*“Es un derecho consistente en el reconocimiento que el Estado hace, a través del otorgamiento de un Título de Obtentor, a favor de una persona física o moral, que mediante un proceso de mejoramiento haya obtenido y desarrollado una variedad vegetal de*

*cualquier género y especie, la cual deberá ser nueva, distinta, estable y homogénea.<sup>26</sup>*

El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, Acta de 1991, en su artículo 1, fracción V señala lo siguiente:

*“Artículo 1. A los fines de la presente Acta:*

*(...)*

*v) se entenderá por "derecho de obtentor" el derecho de obtentor previsto en el presente Convenio;” (sic)*

Sin embargo, para elaborar y conformar una definición más completa del derecho de obtentor, se deben considerar varios elementos, tales como los sujetos, el objeto y los fines.

#### **4. 4. 1. Sujetos.**

Los sujetos previstos por la Ley Federal de Variedades Vegetales y su Reglamento son tres: a) el obtentor, b) el fitomejorador y c) el Estado.

El titular de los derechos, a quien se le denomina obtentor, es la persona física o moral que mediante el estudio, la observación y el empleo de diversas técnicas y procedimientos ha logrado desarrollar una nueva variedad vegetal, la cual debe ser nueva, distinta, estable y homogénea, según se desprende de la lectura del artículo 2º, fracción IV de la Ley Federal de Variedades Vegetales:

*“Artículo 2o.- Para los efectos de esta ley se entenderá por:*

*(...)*

---

<sup>26</sup> Esta información puede consultarse en el sitio web del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, en cual es [www.sagarpa.gob.mx/v1/snics/Derechos\\_de\\_obtentor.htm](http://www.sagarpa.gob.mx/v1/snics/Derechos_de_obtentor.htm)

*IV.- Obtentor: Persona física o moral que mediante un proceso de mejoramiento haya obtenido y desarrollado, una variedad vegetal de cualquier género y especie;”*

En este punto, se entiende que si bien una persona moral, al ser una ficción jurídica, nunca podrá tener creatividad para desarrollar algo por sí misma, el legislador pretendió garantizar y reconocer la inversión realizada en desarrollo y tecnología, permitiéndole ser también titular de un derecho de obtentor.

A través de la creación de la figura del fitomejorador, prevista en el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, el Poder Ejecutivo Federal pretende brindar reconocimiento no sólo al que aportó los recursos económicos sino también al que aportó los recursos intelectuales, la persona física que realiza la investigación y aplica las diversas técnicas que permiten el desarrollo de una nueva variedad vegetal objeto de protección.

Es importante mencionar que algunos autores consideran que la figura del fitomejorador genera confusión con la del obtentor, al efecto señalan que sólo una persona física puede desarrollar y transformar la materia existente para satisfacer una necesidad humana, por consiguiente una persona moral no debería ser considerada como obtentor.

Esta confusión se debe principalmente a la traducción errónea de la palabra francesa “obtenteur”, la cual se aplica a una persona que logra un resultado, particularmente como consecuencia de los ensayos o de la investigación efectuados. Esta palabra se traduce generalmente al inglés por “breeder”. “Breeding” (obtención), en sentido estricto significa el proceso que implica la reproducción sexual como fuente de la variabilidad, en la práctica, la actividad de obtención de variedades vegetales es más amplia e incluye, en particular, la selección dentro de fuentes preexistentes de variación, por lo que, la palabra



francesa “obtenteur” puede traducirse al inglés como “plant improver” (fitomejorador) en lugar de “breeder” (obtentor).<sup>27</sup>

Por lo anterior, consideramos que en la legislación vigente se deja en estado de indefensión al investigador, como trabajador. Por ello consideramos que la figura del obtentor debería definirse de la siguiente forma:

Obtentor: Es la persona física, denominada fitomejorador, que mediante un proceso de mejoramiento ha obtenido y desarrollado una variedad vegetal de cualquier género y especie.

También será reconocida como tal la persona moral, que sea el empleador del fitomejorador, de conformidad con lo dispuesto por las leyes laborales vigentes.

El tercer sujeto de la relación jurídica es el Estado, el cual desempeña una triple función: 1) reconoce la calidad de obtentor, a través del otorgamiento del título respectivo, toda vez que el derecho de obtentor no tiene existencia por sí solo, pues su tutela y defensa dependerá en la medida en que el Estado, a través de una ley, lo proteja y lo reconozca; 2) protege jurídicamente al obtentor y le garantiza la explotación exclusiva de la variedad vegetal, entre otras, mediante sus facultades de inspección y vigilancia; y 3) evita el abuso del derecho del obtentor, mediante el otorgamiento de licencias de emergencia.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Sin autor. *La noción de obtentor y de lo notoriamente conocido en el sistema de protección de obtenciones vegetales basado en el Convenio de la UPOV*. Documento aprobado por el Consejo de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales en su decimonovena sesión extraordinaria del 19 de abril de 2002, el cual se puede consultar en el sitio web [www.upov.int](http://www.upov.int).

<sup>28</sup> Cfr. BECERRA RAMÍREZ, Manuel (compilador). *Estudios de Derecho Intelectual en Homenaje al profesor David Rangel Medina*. Op. Cit. p. 483.

#### 4. 4. 2. Objeto.

La Ley Federal de Variedades Vegetales tiene por objeto reconocer y proteger a la persona que haya desarrollado una variedad vegetal nueva, distinta, estable y homogénea, garantizándole la explotación exclusiva de su desarrollo, mediante el procedimiento establecido en la propia ley, además protege a la sociedad de posible biopiratería, al prever la comprobación de que dichas variedades se hayan obtenido mediante un proceso de mejoramiento.

Concretamente, el artículo primero del citado ordenamiento señala que:

*“Artículo 1o.- La presente ley tiene por objeto fijar las bases y procedimientos para la protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales...”*

Es importante aclarar que la protección del desarrollo de variedades vegetales, no tiene por objeto la actividad inventiva, en el sentido previsto por el Derecho de la Propiedad Industrial, ya que a diferencia de las patentes no se crea algo nuevo, sino que simplemente se desarrolla y mejora algo previamente existente, ya sea mediante técnicas convencionales o no convencionales, no obstante, con ello soluciona un problema concreto de la sociedad<sup>29</sup>. Pero, consideramos que el único caso en el que una variedad vegetal podría ser objeto de protección por ambos derechos sería en el caso de los transgénicos, pues en éste supuesto sí se desarrolla una actividad inventiva, no obstante, actualmente tiene ciertos límites, porque a pesar de que mediante la técnica del ADN recombinante<sup>30</sup> es posible introducir genes de una misma especie botánica y de diferentes especies, esto aún está limitado por razones biológicas.

<sup>29</sup> En el caso de la Propiedad Industrial sería el requisito de la aplicación industrial.

<sup>30</sup> Para mayor información consultar el Capítulo II de éste trabajo de investigación.

Sin embargo, nuestra legislación no permite que este tipo de creaciones sean objeto de protección por ambos sistemas, patentes de invención y derechos de obtentor, ya que según los compromisos adoptados por México, mediante el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978, existe una prohibición expresa de protección acumulada.

En el caso de las plantas transgénicas es importante destacar que la Ley Federal de Variedades Vegetales sólo exige que una planta sea nueva, distinta, estable, homogénea y tenga una denominación, por consiguiente, si reúne tales requisitos es susceptible de protección, independientemente de que pueda o no ser comercializada, ya que la ley no exige tal requisito.

#### **4. 4. 2. 1. Objeto material de protección.**

La actividad humana consistente en desarrollar tipos de plantas mejor adaptadas a las necesidades o los deseos del hombre se conoce como *obtención de variedades vegetales*.

El objeto material de protección de la Ley Federal de Variedades Vegetales, es una variedad vegetal y su material de propagación, sin embargo, en este punto es importante diferenciar “variedad” de “variedad susceptible de protección”, ya que si bien puede existir una variedad botánicamente hablando, para efectos legales de protección de derechos de propiedad intelectual, es necesario que ésta reúna ciertos requisitos.

Al efecto, es necesario conocer algunas definiciones legales previstas tanto por la legislación mexicana como por ordenamientos internacionales aplicables, en primer lugar, la Ley Federal de Variedades Vegetales en su artículo 2º, fracción IX, establece lo siguiente:

*“Artículo 2o.- Para los efectos de esta ley se entenderá por:*

*(...)*

*IX.- Variedad vegetal: Subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea.”*

El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978, no define propiamente qué se entiende por variedad vegetal, sino que simplemente señala los requisitos, para ser objeto de protección de los derechos de obtentor<sup>31</sup>. No obstante, el acta de 1991, sí señala una definición de variedad, en su artículo, 1º, fracción VI:

*“Artículo 1. A los fines de la presente Acta:*

*(...)*

*vi) se entenderá por "variedad" un conjunto de plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido que, con independencia de si responde o no plenamente a las condiciones para la concesión de un derecho de obtentor, pueda*

*- definirse por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos,*

*- distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos,*

*- considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud a propagarse sin alteración;”*

Tal como se analizó en el segundo capítulo de este trabajo de investigación, la taxonomía es un método de organización que se emplea para llevar a cabo una clasificación descriptiva de las plantas, por lo que, un taxón botánico es la clasificación de una división y subdivisión de éste sistema. Una "familia" es una división del reino vegetal que está subdividida en "géneros", y éstos, a su vez,

<sup>31</sup> Cfr. Artículo 6 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978.

están subdivididos en "especies." Una especie<sup>32</sup> es un grupo de plantas aislado desde el punto de vista reproductivo, sin embargo, las plantas de una misma especie pueden ser muy diferentes entre ellas, por tal motivo, aquellas que se asemejan, se agrupan dentro de lo que se denomina "variedad".

En consecuencia, se puede señalar que ambas definiciones coinciden en que una "variedad susceptible de protección", encuadra dentro del concepto general de una variedad botánica, al ser un grupo de individuos con características similares, que se definen por la expresión de sus caracteres (morfológicos), que forman parte de la misma especie, para efectos legales, tal variedad debe reunir los requisitos de novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad, que haya sido desarrollada en virtud de un proceso de mejoramiento, además de cumplir con los procedimientos y requisitos formales establecidos en las normas para ser acreedor al título de obtentor.

Por lo que se refiere al alcance de la protección de los derechos del obtentor, se debe tener presente el concepto de material de propagación. Para ello, se transcriben algunas definiciones previstas tanto por ordenamientos nacionales como internacionales.

En primer lugar, la Ley Federal de Variedades Vegetales, en su artículo 2º, fracción III, proporciona el concepto de material de propagación de la siguiente forma:

*"Artículo 2o.- Para los efectos de esta ley se entenderá por:*

*(...)*

*III.- Material de propagación: Cualquier material de reproducción sexual o asexual que pueda ser utilizado para la producción o multiplicación de una variedad vegetal, incluyendo semillas para*

---

<sup>32</sup> La especie designa un grupo de organismos que poseen un amplio número de características hereditarias comunes, susceptibles de cruzarse y ser aislados genéticamente por barreras de esterilidad.

*siembra y cualquier planta entera o parte de ella de la cual sea posible obtener plantas enteras o semillas;”*

La Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, vigente, en su artículo 3, en sus fracciones XII y XVII menciona lo siguiente:

*“Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por:*

*(...)*

*XII. Material de Propagación: Cualquier material de reproducción sexual o asexual que pueda ser utilizado para la producción o multiplicación de una variedad vegetal, incluyendo semillas y cualquier planta entera o parte de ella de la cual sea posible obtener plantas enteras o semillas;”*

*(...)*

*“XVIII. Semilla: Es la que se obtiene del fruto después de la fecundación de la flor, los frutos o partes de éstos, así como partes de vegetales o vegetales completos que se utilizan para la reproducción y propagación de las diferentes especies vegetales. Para efectos de esta Ley, quedan excluidas las semillas de especies y subespecies silvestres y forestales por estar reguladas en la Ley de la materia;”*

El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978, tampoco define propiamente lo que se entenderá por material de multiplicación, pero, de la interpretación del artículo 5, inciso 1, se entiende que el material de multiplicación vegetativa incluye las plantas enteras, las plantas ornamentales o las partes de dichas plantas que normalmente son comercializadas para fines distintos de la multiplicación.

Por su parte, el anterior Convenio Internacional, acta de 1991, en el artículo 16, inciso 2, en sus fracciones I a III dispone que, en relación con una variedad, se entienda por "material":

*“Artículo 16. Agotamiento del derecho de obtentor*

*(...)*

*2) [Sentido de "material"] A los fines de lo dispuesto en el párrafo 1),*

*se entenderá por "material", en relación con una variedad,*

*i) el material de reproducción o de multiplicación vegetativa, en cualquier forma,*

*ii) el producto de la cosecha, incluidas las plantas enteras y las partes de plantas, y*

*iii) todo producto fabricado directamente a partir del producto de la cosecha.”*

A simple vista se puede entender que la protección que otorga la legislación mexicana al material de propagación incluye la planta entera o cualquier parte de ésta, incluso después de que haya sido cosechada o cortada de la planta, sin embargo, desde el punto de vista agronómico, tal definición sólo prevé la protección de la semilla en sentido amplio, según se puede observar de la comparación con la definición legal de semilla, es decir, la ley limita la protección solo a aquél material que pueda ser ocupado para la producción o multiplicación de una variedad vegetal, lo cual dependerá, de su forma de reproducción, si es sexual necesitará de una semilla, si es asexual, bastará con una parte de la planta.

Por ello, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991, pretende proteger también el producto de la cosecha, ya que éste no siempre es utilizado para la producción o multiplicación de una variedad vegetal, a nuestra consideración es extremo proteger el producto fabricado directamente a partir del producto de la cosecha, ya que a la fecha un

título de obtentor se otorga en virtud de las características morfológicas del individuo, además en caso de utilizarse los marcadores moleculares<sup>33</sup> para la identificación de las características genotípicas de la variedad, en la práctica resultaría demasiado oneroso, y no sólo eso, sino que se debe de tomar en consideración que al ser objeto de un proceso, junto con otras materias primas, éstas pueden alterar sus características químicas, por lo que tal producto en primer lugar debe separarse en todos sus componentes y una vez que se realice se efectuará el análisis genético.

#### **4. 4. 3. Fines del Derecho de Obtentor.**

La protección jurídica del derecho de obtentor, prevista en la Ley Federal de Variedades Vegetales de conformidad con su exposición de motivos, básicamente persigue tres fines, los cuales son: 1) conocimiento, 2) económico y 3) social.

##### **4. 4. 3. 1. Fines de conocimiento.**

Mediante la Ley Federal de Variedades Vegetales, el legislador pretende incentivar la creatividad de los agricultores y productores, para proteger los resultados de sus innovaciones en el contexto de la acelerada transferencia de tecnología, así como facilitar el acceso a los avances en variedades vegetales y semillas disponibles en el mundo, fomentándose la investigación y el desarrollo tecnológico nacional, a fin de satisfacer las necesidades alimentarias, agrícolas y de producción tanto del mercado nacional como del internacional.

Pretende eliminar barreras impuestas al conocimiento en el desarrollo de biotecnología en materia de variedades vegetales, por diferentes gobiernos, a causa de la nula protección de la investigación y el desarrollo tecnológico, para

---

<sup>33</sup> Son secuencias detectables de ADN (ácido desoxirribonucleico) cuya herencia se puede monitorear. Se obtienen mediante electroforesis (es una técnica que permite separar las moléculas por medio de un campo eléctrico) y se detectan mediante tinciones histoquímicas específicas (técnicas que consisten en la aplicación de reacciones químicas a los tejidos y células, de tal forma que permiten visualizar la presencia de una sustancia determinada) de las proteínas que se quieren analizar.



este sector, dentro del territorio nacional, con lo que pretende captar y asimilar riqueza tecnológica y biotecnológica con la que cuentan los principales socios comerciales de México.

Un investigador puede mejorar o desarrollar otras variedades, con mayor adaptación a las condiciones de suelo, luminosidad y climáticas, al utilizar como fuente de investigación las variedades que ya han sido mejoradas.

Fomenta la inversión en investigación y desarrollo tecnológico en materia de variedades vegetales por parte del sector privado<sup>34</sup>, permitiéndose que algunos de los recursos que el gobierno destina para tales fines, sean utilizados en otras áreas prioritarias, como la ciencia y la tecnología, ya que son inversiones que generan rendimientos a largo plazo, concretamente, en el campo de la biotecnología, no logran recuperarse sino después de 10 o 15 años de investigación e inversión.

#### **4. 4. 3. 2. Fines económicos.**

Por lo que se refiere al aspecto económico, mediante una adecuada protección de las variedades vegetales se fomenta la inversión tanto nacional como extranjera de capitales públicos y privados, lo que consecuentemente genera fuentes de empleo, que se traducen en un aumento del Producto Interno Bruto, además de estimular e impulsar la productividad del sector agropecuario y elevar la producción nacional.

En este sentido, la mayoría de las variedades mejoradas son desarrolladas por empresas extranjeras de acuerdo a las condiciones ambientales de sus países, por lo que para poder introducir una nueva variedad al territorio de un Estado diferente, éstas deben realizar diferentes estudios, en virtud de que las características fenotípicas de la variedad vegetal pueden variar de acuerdo con las

---

<sup>34</sup> Dicho fomento se da en virtud del privilegio de explotación exclusiva por un tiempo determinado.

condiciones ambientales, lo que significa inversiones cuantiosas tanto en terrenos, infraestructura, investigación, recursos materiales y sobre todo en recursos humanos, lo cual beneficia en términos económicos a México, garantizándose que éste tipo de capitales no se vayan de la noche a la mañana, mejor conocidos como “capitales golondrinos”.

Además, el productor se beneficia con el uso de las variedades mejoradas, ya que al adquirir una semilla sujeta a un proceso de mejoramiento, producto de los avances tecnológicos, algunos obtentores incluyen asesoría técnica para una adecuada producción, lo que, se traduce en una mejor calidad, mayor producción y valor de sus mercancías en el mercado, esto genera que la calidad de sus productos sean competitivos no sólo en el mercado nacional sino también en el internacional, consecuentemente, se fomenta la exportación de estas mercancías, lo que da lugar a una mayor recaudación de impuestos, derivado del comercio exterior, lo cual el Estado puede utilizar en beneficio de sus gobernados.

#### **4. 4. 3. 3. Fines sociales.**

Con el acceso a las tecnologías y biotecnologías en el sector agropecuario se busca garantizar el abasto nacional, mediante el aumento de la producción y calidad de los cultivos, así como mediante el establecimiento de esquemas que permitan al Estado obligar a los obtentores de variedades vegetales o a terceros, a la explotación de determinadas variedades vegetales, en el supuesto de que la insuficiencia en la oferta de las mismas genere una situación de emergencia.

Por otra parte, las inversiones realizadas en éste sector generan una gran cantidad de empleos tanto directos como indirectos, ya que para lograr mejorar una variedad vegetal se necesitan de varias personas que contribuyan tanto al proceso como a la investigación, lo cual disminuye la tasa de desempleo, e inclusive el fenómeno de la emigración de mano de obra de las comunidades

rurales, lo que contribuye a la disminución de violencia e inseguridad generada por el desempleo.

#### **4. 4. 4. Definición de Derecho de Obtentor.**

En virtud de lo anterior e inspirados en las ideas del Maestro Gutiérrez y González, elaboramos un concepto de Derecho de Obtentor, a fin de facilitar su estudio y entendimiento, el cual es el siguiente:

“Es el reconocimiento que el Estado hace a una persona física o moral que mediante un proceso de mejoramiento logró crear o desarrollar una variedad vegetal nueva, distinta, estable y homogénea, de cualquier género y especie, con el fin de satisfacer una necesidad concreta del sector agrícola, mediante el otorgamiento de un Título de Obtentor, en virtud del cual proporciona protección jurídica a su creación, puesto que sólo el obtentor podrá explotarla directa o indirectamente, para obtener beneficios pecuniarios lícitos por un tiempo determinado, además de otorgar el reconocimiento perpetuo.”

Ahora analizaremos la definición propuesta:

En primer lugar se refiere a una situación de hecho, es decir, la obtención de una variedad vegetal, que reúne las características de novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad, a través de cualquier método de mejoramiento<sup>35</sup>, además de que dichas características más que un valor agronómico<sup>36</sup> o de diversidad genética<sup>37</sup>, poseen un valor comercial<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> Para breve referencia, consultar el capítulo II de la presente investigación.

<sup>36</sup> Se refiere a las cualidades de producción, rendimiento y calidad de una planta, incluso aquellas propiedades que pueden ser explotadas más allá de la función que desempeñen dentro de la naturaleza.

<sup>37</sup> Se refiere a que constituye una fuente más de variabilidad genética, que al mismo tiempo puede servir para el mejoramiento de otra variedad.

<sup>38</sup> Cabe aclarar que este valor comercial no es requisito para el otorgamiento del título de obtentor.

En segundo término, el obtentor desarrolla una variedad vegetal para satisfacer una necesidad concreta del sector agrícola.

En tercer lugar, el Estado reconoce tal situación de hecho, mediante el otorgamiento de un título de obtentor, entendido como el documento emitido por el Estado, mediante el cual reconoce y otorga derechos y obligaciones a favor de su titular, y produce efectos *erga omnes*.

Con el otorgamiento del título se crean dos derechos, uno que podríamos denominar derecho moral y otro de carácter pecuniario; el primero se refiere al derecho inalienable, imprescriptible e inembargable a ser reconocido de por vida como el creador de una variedad; el segundo, surge en virtud del contrato social que representa el Estado, ya que éste confiere el derecho exclusivo de explotar, directa o indirectamente, la variedad vegetal y su material de propagación por un tiempo determinado, a cambio de que al vencer dicho término, la variedad vegetal y la información necesaria para su obtención formen parte del dominio público, es decir, la sociedad reconoce e incentiva el trabajo y el esfuerzo intelectual del investigador mediante la explotación exclusiva de la variedad vegetal, al término de la vigencia de sus derechos, tales conocimientos formarán parte del dominio público para el desarrollo de la sociedad.

Por último, ese reconocimiento es a través de lo que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos designa como privilegio.

#### **4. 5. Requisitos para la protección de una variedad vegetal, a través del sistema de Derechos de Obtentor.**

Como ya lo mencionamos, para que una variedad vegetal pueda ser objeto de protección legal mediante el sistema de derechos de obtentor, a través del otorgamiento del título de obtentor, debe cumplir algunos requisitos previstos por

los artículos 7, 9 y 2 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, como son: novedad, distinción, homogeneidad, estabilidad, denominación de la variedad y ser el resultado de un proceso de mejoramiento, lo cual analizaremos a continuación.

#### **4. 5. 1. Novedad.**

La Ley Federal de Variedades Vegetales, en su artículo 7, fracción I, proporciona la definición de lo que se debe entender por novedad, a fin de obtener la protección de los derechos de obtentor, de esta forma señala lo siguiente:

*“Artículo 7o.- Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:*

*I.- Nueva. Tendrá esta característica la variedad vegetal o su material de propagación cuando:*

*a) No se hayan enajenado en territorio nacional, o bien se hayan enajenado dentro del año anterior a la fecha de presentación de la solicitud de título de obtentor, y*

*b) No se hayan enajenado en el extranjero, o bien la enajenación se haya realizado dentro de los seis años anteriores a la presentación de la solicitud, para el caso de perennes (vides, forestales, frutales y ornamentales), incluidos sus portainjertos, y dentro de los cuatro años anteriores a la presentación de la solicitud, para el resto de las especies.*

*Para efectos de los incisos a) y b) anteriores, no deberán tomarse en cuenta aquellas enajenaciones que, en su caso, se hubieran*

*realizado sin el consentimiento del obtentor de la variedad vegetal que se pretenda proteger;...”*

Es importante señalar que a diferencia de la figura de la patente de invención, que considera para efectos de novedad el estado de la técnica, en el caso de la protección a través del derecho de obtentor, sólo se considera como elemento de novedad la falta de comercialización de la variedad, lo cual se entiende en virtud de que para desarrollar una variedad vegetal no sólo basta con tener los conocimientos para su obtención, ni una publicación detallada de sus características fenotípicas e incluso de sus parentales, sino que necesariamente se debe tener acceso al material mejorado, en virtud de que en la mayoría de las ocasiones, tal mejoramiento se realiza mediante la utilización de métodos convencionales, por ejemplo se puede seleccionar una semilla de una determinada generación, a través de ésta se pueden generar líneas puras y a su vez crear híbridos al cruzarlas con otras líneas puras<sup>39</sup>.

La diferencia de los periodos de gracia permitidos por la Ley para la enajenación de una variedad, dependen de la especie y si la misma se efectúa dentro del territorio nacional o en el extranjero, se debe principalmente al tiempo prolongado en que dura la evaluación que el obtentor de una variedad debe hacer en cada territorio, con el fin de verificar que las condiciones ambientales no alterarán las expresiones fenotípicas de la planta y así tomar la decisión de solicitar la protección. Cabe aclarar que el hecho de que se conceda un mayor plazo para presentar la solicitud de especies perennes, se debe a que estos tipos de vegetales crecen lentamente y requieren una evaluación más larga.

El mecanismo para verificar si una variedad cumple o no con este requisito está previsto en el artículo 26 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, el cual señala que el Comité Calificador de Variedades Vegetales

---

<sup>39</sup> Para mayor información sobre métodos de mejoramiento, consultar el capítulo II de este trabajo de investigación.

deberá investigar si la variedad vegetal se ha comercializado fuera de los plazos señalados, para ello realizará consultas en los registros oficiales de los organismos internacionales de los países con los que se haya celebrado algún convenio sobre la materia, además, podrá auxiliarse de las áreas competentes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), así como de otras dependencias, entidades o instituciones públicas, mediante la solicitud de opiniones.

A pesar de que tal atribución está conferida al Comité Calificador de Variedades Vegetales, es el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la autoridad administrativa que se encarga de verificar el cumplimiento de los requisitos, tanto de forma como de fondo.

En la práctica la autoridad toma de buena fe las manifestaciones vertidas por el solicitante en relación a la enajenación, ya que sería imposible determinar si se ha enajenado o no la variedad, en virtud de que difícilmente se llevaría un registro oficial de estos actos jurídicos.

#### **4. 5. 2. Distinción.**

El segundo requisito previsto para la protección de una variedad vegetal, en el mismo artículo 7 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, es el de distinción, cuya definición legal es la siguiente:

*“Artículo 7o.- Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:*

*(...)*

*II.- Distinta. Tendrá esta característica la variedad vegetal que se distinga técnica y claramente por uno o varios caracteres pertinentes de cualquiera otra variedad, cuya existencia sea conocida en el*

*momento en que se solicite la protección. Dichos caracteres deberán reconocerse y describirse con precisión. El reglamento señalará las diversas referencias para determinar si una variedad es o no conocida;...”*

De la lectura del párrafo anterior se puede deducir que para que una variedad vegetal sea objeto de protección, debe diferenciarse de cualquier otra variedad que se conozca, ya sea dentro del territorio nacional o de cualquier otra parte del mundo (variedad notoriamente conocida), al comparar su descripción varietal con la o las variedades de referencia<sup>40</sup>, por la expresión de al menos uno de sus caracteres pertinentes, entendidos como aquellas expresiones fenotípicas propias de la variedad vegetal, derivadas de un genotipo o combinación de genotipos, que permanecerán constantes, sin alteraciones causadas por factores ambientales y que permiten su identificación respecto de otras.

En consecuencia, una variedad vegetal se define por medio de sus caracteres, los cuales son la base sobre la que se examinará el cumplimiento de los requisitos legales de distinción, homogeneidad y estabilidad, no obstante, no todos los caracteres se pueden utilizar para la realización del examen DHE, por ello para que un carácter se considere idóneo para éste examen debe satisfacer ciertos requisitos, tales como:

- Que su expresión sea resultado de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos.
- Que sea constante y repetible en un medio ambiente particular.
- Que muestre una variación que permita diferenciarlo a simple vista de otras variedades.
- Que pueda definirse y reconocerse con precisión.

---

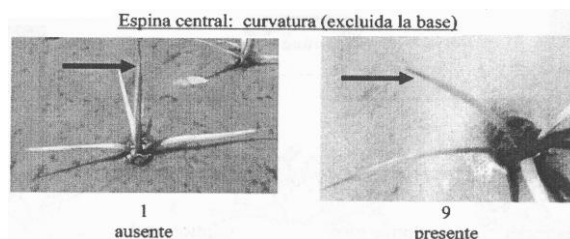
<sup>40</sup> Para determinar que una variedad vegetal es diferente de otras de su misma especie, deben existir otras variedades con las cuales se puedan comparar sus características morfológicas y fisiológicas, a estas variedades se les denomina variedades de referencia. Tienen como objetivo servir de ejemplo para cierta característica varietal distintiva en la evaluación de las mismas.



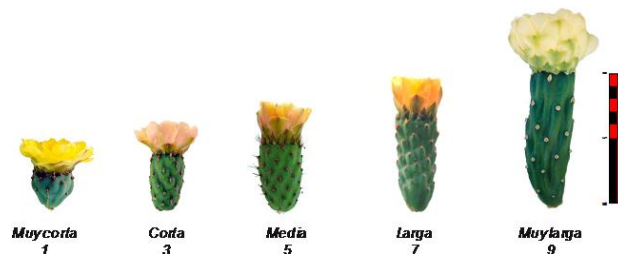
- Permitir el cumplimiento de los requisitos de homogeneidad y estabilidad.<sup>41</sup>

Los caracteres de una variedad vegetal se clasifican en tres tipos: a) caracteres cualitativos, b) caracteres cuantitativos y c) caracteres pseudocualitativos. La gama de expresiones de cada carácter se divide en una serie de niveles, a los cuales se les atribuye un número, a fin de examinar y establecer la descripción de la variedad.

Los caracteres cualitativos son aquellos que se expresan en niveles discontinuos<sup>42</sup>, por ejemplo el sexo de la planta, la curvatura de las espinas, etc. Estos niveles de expresión se explican por sí mismos, tienen un significado independiente y no se alteran por el medio ambiente<sup>43</sup>.



En los caracteres cuantitativos, la expresión abarca toda la gama de variaciones, de un extremo a otro. La expresión puede inscribirse en una escala numérica<sup>44</sup>. Se divide en varios niveles de expresión, por ejemplo, la longitud de la flor se clasifica en muy corta (1), corta (3), mediana (5), larga (7) y muy larga (9)<sup>45</sup>.



<sup>41</sup> Cfr. Documento TG/1/3 Introducción General al Examen de la Distinción, Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. p. 10.

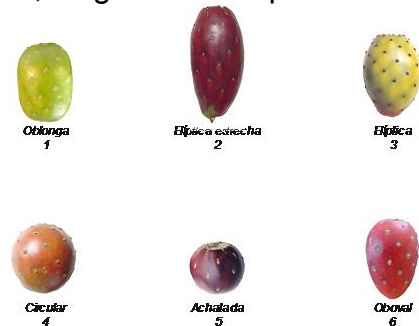
<sup>42</sup> Cfr. Documento TG/1/3 Introducción General al Examen de la Distinción, Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales. *Op. Cit.* p. 11.

<sup>43</sup> La imagen que se muestra se tomó de la Guía Técnica para la descripción varietal de la tuna y xoconostle, publicada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>44</sup> Cfr. Documento TG/1/3 Introducción General al Examen de la Distinción, Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales. *Op. Cit.* p. 11.

<sup>45</sup> La imagen que se muestra se tomó de la presentación del Dr. Alejandro Barrientos-Priego del IV Taller Internacional sobre el examen DHE, celebrado en la ciudad de Texcoco, Estado de México del 27 al 29 de agosto de 2008.

En el caso de los caracteres pseudocualitativos, la gama de expresión es parcialmente continua, pero varía en una dimensión y no puede describirse adecuadamente definiéndose únicamente los extremos<sup>46</sup>. Por ejemplo la forma de un fruto puede tener varios aspectos, en el caso de la tuna y el xoconostle puede ser oblonga (1), elíptica estrecha (2), elíptica (3), circular (4), achatada (5) u oboval (6)<sup>47</sup>.



Cabe destacar que a la fecha, los caracteres moleculares a pesar de que pueden mostrar una clara diferencia, aún no son considerados como elemento de convicción pleno para determinar la distinción de una variedad vegetal, toda vez que lo que se busca es que tal diferencia tenga una expresión fenotípica que la diferencie claramente a los ojos del ser humano, principalmente del consumidor, pero se toma como un elemento de valoración.

Por otra parte, si bien es cierto la Ley Federal de Variedades Vegetales no habla propiamente del concepto de *variedad notoriamente conocida*, sino que sólo requiere que no sea conocida la variedad, al ser prevista por un instrumento internacional aplicable como el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, también debe ser considerado al realizar el examen. Dicho Convenio señala algunos ejemplos por los que una variedad puede considerarse notoriamente conocida, tales como la comercialización del material de reproducción o de multiplicación vegetativa, o la publicación de su descripción detallada; el depósito de alguna solicitud para la concesión del derecho de obtentor, o la inscripción de la variedad en un registro oficial de variedades

<sup>46</sup> Cfr. Documento TG/1/3. *Introducción General al Examen de la Distinción, Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales*. Op. Cit. p. 11.

<sup>47</sup> La imagen que se muestra se tomó de la Guía Técnica para la descripción varietal de la tuna y xoconostle, publicada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

vegetales, en cualquier país; o la presencia del material vegetal de la variedad en alguna colección botánica accesible al público.

No obstante lo anterior, la autoridad pretende asimilar el concepto de variedad conocida al de variedad vegetal de uso común, previsto por la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas vigente, el cual considera como tales solamente a las variedades vegetales inscritas en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales<sup>48</sup> cuyo plazo de protección haya transcurrido, así como las utilizadas por comunidades rurales cuyo origen es resultado de sus prácticas, usos y costumbres<sup>49</sup>, por lo cual considero que de tomarse como referencia ésta figura, se limitaría e incluso se podrían vulnerar derechos de personas, dentro del territorio nacional como en el extranjero, así como la soberanía que los Estados tienen sobre sus recursos fitogenéticos, al restringir como material de referencia a aquellas variedades de las cuales se tenga un registro oficial o se usen en comunidades rurales.

De tomarse este criterio ¿que pasaría si, una persona pretende registrar una variedad de origen extranjero, que consecuentemente no está registrada en el Catálogo y además se desarrolló en una zona urbana, sin auxilio de conocimientos tradicionales, pero que tiene más de 20 años de existir? en consecuencia, ¿esta variedad no forma parte del dominio público, o como la ley lo denomina, no sería una variedad de uso común? La respuesta es que si forma parte del dominio publico y en consecuencia, al ser una variedad notoriamente conocida, debe negarse el otorgamiento del título de obtentor.

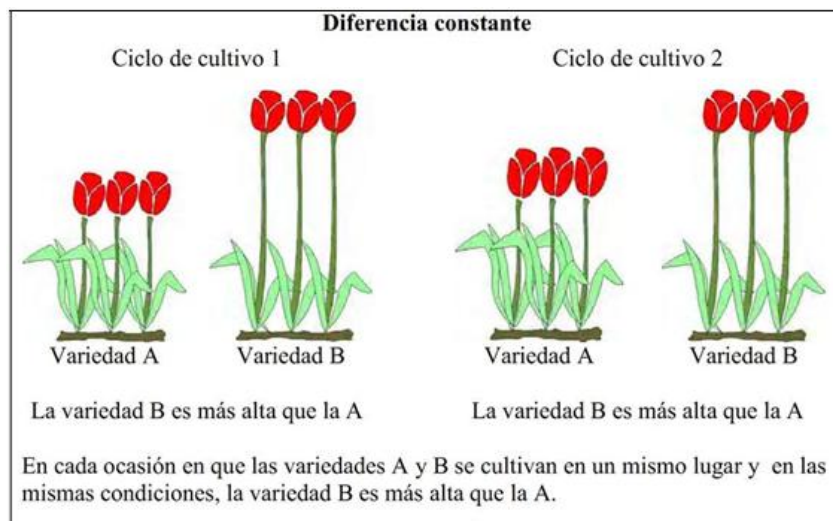
---

<sup>48</sup> Documento que enlista las variedades vegetales cuyos caracteres pertinentes han sido descritos conforme a las Guías de cada especie, para garantizar su identidad genética y distinción, así como por estándares internacionales. Su fundamento legal se encuentra en el artículo 3, fracción VII de la Ley Federal sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, vigente.

<sup>49</sup> *Cfr.* Artículo 3, fracción XXIX de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, vigente.

Por otra parte, para que exista una clara distinción de los caracteres de una variedad, la diferencia de los mismos debe ser constante y clara<sup>50</sup>.

Para determinar que una variedad es constante se debe llevar a cabo un ensayo de cultivo<sup>51</sup>, en al menos dos ocasiones independientes, a fin de verificar que la expresión de sus caracteres no se alteran, como se observa en el siguiente dibujo<sup>52</sup>:



La claridad de la diferencia entre dos o más variedades depende de muchos factores, por ello, debe considerarse el tipo de expresión del carácter examinado, es decir, si se expresa en forma cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa.

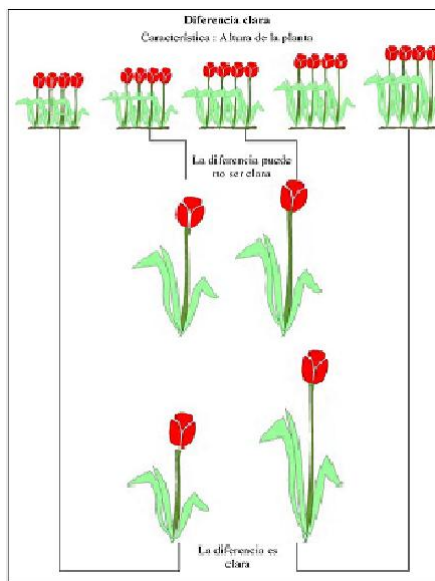
<sup>50</sup> Cfr. Documento TG/1/3. *Introducción General al Examen de la Distinción, Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales*. Op. Cit. p. p. 15-16.

<sup>51</sup> Se refiere a que para verificar el cumplimiento de los requisitos es necesario cultivar las plantas, cabe aclarar que las condiciones dependerán de cada especie y se determinan en las Guías Técnicas, o en su defecto en las Directrices de Examen para la Distinción, Homogeneidad y Estabilidad, aprobadas por la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (para breve referencia, favor de consultar el capítulo III, del presente trabajo de investigación).

<sup>52</sup> Imagen tomada del Curso DL-205s, impartido por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, módulo 3. p. 9.

En los caracteres cualitativos, la diferencia entre dos variedades podrá considerarse clara si uno o más caracteres tienen expresiones que corresponden a dos niveles distintos.

Los caracteres cuantitativos se consideran para los efectos de la distinción con arreglo al método de observación y las características de reproducción o de multiplicación de la variedad, según el siguiente dibujo<sup>53</sup>.



En el caso de las características pseudocualitativas debe existir una diferencia mayor a un nivel.

Finalmente, es el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales el que establece los parámetros y referencias que la autoridad debe considerar para determinar si una variedad es o no conocida, así en su artículo 31 señala lo siguiente:

*“Para verificar el requisito de distinción, el Comité podrá considerar cualquier característica que pueda ser determinada y descrita con*

<sup>53</sup> Imagen tomada del Curso DL-205s, impartido por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, módulo 3, p. 10.

*precisión como distintiva, de manera que la variedad vegetal pueda diferenciarse de otras sin dificultad alguna, independientemente de la naturaleza de los caracteres pertinentes señalados en el informe técnico.*

*Los caracteres pertinentes que se utilicen para distinguir una variedad vegetal podrán ser cualitativos y cuantitativos. En ambos casos, la variación se definirá mediante niveles de expresión fenotípica en función a las necesidades de distinción que, para los que no sean mesurables, será de tipo discontinuo y, para los cuantificables, continuo entre dos extremos, mismos que se describirán en las guías técnicas respectivas<sup>54</sup> o en las normas oficiales mexicanas<sup>55</sup>.*

*Del proceso de revisión, investigación o consulta que realice el Comité, deberá acreditarse que la variedad vegetal se distingue cuando menos en un carácter pertinente de otras variedades vegetales protegidas o del dominio público.”*

En consecuencia, la legislación nacional únicamente toma como referencia los caracteres cualitativos y cuantitativos para determinar si una variedad es conocida o no.

El examen de la distinción debe realizarse documentalmente y mediante ensayos en cultivo, no obstante, se puede hacer solamente al comparar las descripciones documentales de las variedades, siempre que éstas permitan una clara distinción. Por lo que respecta a los ensayos en cultivo, las características en

---

<sup>54</sup> Documentos que expide la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación que contienen los caracteres pertinentes y la metodología para su evaluación. Permiten describir una población de plantas que constituyen una variedad vegetal para su identificación y distinción. Su fundamento se encuentra en el artículo 3, fracción X de la Ley Federal sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, vigente.

<sup>55</sup> Es la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

relación con el número de ciclos de cultivo, la planificación del ensayo, el número de plantas que deben examinarse y el método de observación, se determinan por la naturaleza de la variedad a examinar.

#### 4. 5. 3. Homogeneidad.

El tercer requisito que se establece en la Ley Federal de Variedades Vegetales para la concesión de un título de obtentor está previsto en la fracción IV del artículo 7, consiste en la homogeneidad, el cual para efectos didácticos debe estudiarse antes que la estabilidad, se define de la siguiente forma:

*“Artículo 7o.- Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:*

*(...)*

*IV.- Homogénea. Tendrá esta característica la variedad vegetal que sea suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexuada o multiplicación vegetativa.”*

La homogeneidad de una variedad dependerá de las particularidades del modo de reproducción o multiplicación de una planta, por lo que en consecuencia no se exige una homogeneidad absoluta, por ejemplo, en el caso de las variedades de reproducción asexual, puede existir mayor homogeneidad, en virtud de que todas las plantas surgen de la misma progenitora, con el mismo banco de genes; en el caso de la reproducción sexual dependerá si se trata de plantas autóгамas<sup>56</sup> o alógamas<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> Son aquellas plantas producto de la unión de un gameto femenino y masculino del mismo individuo.

<sup>57</sup> Son aquellas plantas que necesitan de un gameto (ya sea femenino o masculino) de otra planta para poder reproducirse, puesto que en su estructura sólo tienen gametos femeninos o masculinos, pero no ambos, o son autoestériles o autoincompatibles, por lo que se producen con la polinización entre individuos genéticamente diferentes. Para mayor información, consultar el segundo capítulo de este trabajo de investigación.

En consecuencia, el conjunto de plantas que integran una variedad vegetal, para ser objeto de protección, deben conservar las mismas características, como color, tamaño, forma de las hojas, tipo de crecimiento, etc., salvo por pequeñas variaciones no significativas.

#### **4. 5. 4. Estabilidad.**

La Ley Federal de Variedades Vegetales define a la estabilidad de una variedad vegetal de la siguiente forma:

*“Artículo 7o.- Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:*

*(...)*

*III.- Estable. Tendrá esta característica la variedad vegetal que conserve inalterados sus caracteres pertinentes después de reproducciones o propagaciones sucesivas, y...”*

Básicamente la estabilidad consiste en que una variedad conserve las características en virtud de las cuales le fue otorgada la protección del derecho de obtentor durante las generaciones sucesivas (desde  $F_1$  hasta  $F_n$ ).

Es importante mencionar que una variedad vegetal que es homogénea por regla general se considerará también estable.

#### **4. 5. 5. Denominación de la variedad vegetal.**

Otro requisito previsto por la Ley Federal de Variedades Vegetales es el de proponer una denominación para la nueva variedad. Este requisito no es de fondo, sin embargo, sin él no se otorgará el título de obtentor, su fundamento se encuentra en el artículo 9, párrafo primero del citado cuerpo legal, el cual señala lo siguiente:



**“Artículo 9o.-** *En la solicitud del título de obtentor se propondrá una denominación de la variedad, la cual para ser aprobada, deberá ser diferente a cualquiera otra existente en el país o en el extranjero, cumplir con los demás requisitos establecidos en el reglamento de esta ley, y no ser idéntica o similar en grado de confusión a una previamente protegida conforme a la Ley de Propiedad Industrial. En la solicitud se deberá especificar la genealogía<sup>58</sup> y el origen de la variedad vegetal.”*

Además de los requisitos anteriormente descritos, el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en su artículo 27 establece otros, tales como: a) permitir que la variedad vegetal se identifique claramente; b) distinguirse claramente de cualquier denominación que designe una variedad vegetal preexistente de la misma especie botánica o de una especie semejante, y no ser susceptible de inducir a error o de prestarse a confusión sobre las características, el valor o la identidad de la variedad vegetal, o sobre la identidad del obtentor; c) la denominación no podrá componerse únicamente de cifras, salvo cuando se trate de una práctica establecida para designar variedades vegetales; y d) el uso de la denominación no atentará contra derechos anteriores de terceros, incluso después de que haya expirado la protección.

En consecuencia, se observa que el titular del Poder Ejecutivo Federal pretendió subsanar algunos de los errores cometidos durante la redacción de la Ley Federal de Variedades Vegetales, al establecer en su Reglamento mayores requisitos que los previstos por la misma, sin embargo, dio lugar a la creación de un reglamento ilegal. Asimismo, se comete el error de prever como legislación de aplicación supletoria a la Ley de Propiedad Industrial, pues la creación de una

---

<sup>58</sup> De conformidad con el artículo 2º, fracción IV del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, es el conjunto de elementos que definen en forma esquemática la ascendencia y el proceso de mejoramiento en la obtención de una planta.

variedad vegetal tiene características propias y consecuentemente debe tener una regulación jurídica propia.

La autoridad encargada de la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, al evaluar el cumplimiento del requisito de la denominación, utiliza los criterios para el otorgamiento de una marca, sin embargo, en algunas ocasiones, concede denominaciones que se pueden prestar a confusión fonética o gramatical, bajo el argumento de que el registro se proporcionó en virtud de que una de las variedades no se comercializa y la otra sí, sin embargo, considero que la autoridad no debe emitir resoluciones motivadas por ese tipo de razonamientos sin tener elementos de convicción, ya que la Ley Federal de Variedades Vegetales no establece la obligación expresa al titular del derecho de acreditar la comercialización de la variedad.

#### **4. 5. 6. Resultado de un proceso de mejoramiento.**

Uno de los fines de la protección del derecho de obtentor es fomentar la investigación en el campo de la agronomía, mediante la estimulación de todas las formas de mejora vegetal, entre otros.

Si bien es cierto las variedades vegetales no son propiamente nuevas creaciones, no por ello se debe dejar de lado el hecho de que son el resultado de un proceso de mejoramiento, es decir, producto del uso de diversas técnicas, observaciones, procedimientos, selecciones y experimentos efectuados por el fitomejorador, a pesar de que para llegar al mejoramiento de esas variedades necesariamente se utilicen variedades preexistentes, incluso en algunas ocasiones mutaciones naturales, que de ser utilizadas tal cual podrían ser nocivas para la salud humana. Además, no se debe menospreciar el trabajo realizado por

las empresas, institutos e investigadores, quienes invierten tiempo y recursos económicos durante la investigación y observación.

Por otra parte, con la evaluación del proceso de mejoramiento indirectamente se evita la biopiratería, ya que los peritos en la materia, de la simple lectura de los datos proporcionados por el solicitante del título de obtentor se pueden percatar si efectivamente existió un proceso de investigación para desarrollar una variedad vegetal, o simplemente, la persona halló una mutación natural, de la cual sin ningún tipo de investigación ni esfuerzo se pretende obtener su protección.

Ahora, surge una inquietud, ¿las variedades vegetales pueden considerarse como descubrimientos y por lo tanto dicho descubrimiento puede ser objeto de protección jurídica? para resolver este planteamiento, primero debemos saber qué se entiende por descubrimiento, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española es un “hallazgo, encuentro, manifestación de lo que estaba oculto o secreto o era desconocido”<sup>59</sup>, si tomamos en consideración que una planta puede surgir de una mutación natural desconocida o existir de forma silvestre en la naturaleza, sin que hasta ese momento se conociera, misma que puede ser utilizada como fuente de mejoramiento, considero que no se protegen los descubrimientos de variedades vegetales en el sentido estricto de la palabra, ya que éstos sólo forman parte de una variación inicial y para tener el derecho de protección en virtud de un título de obtentor, siempre se debe comprobar el elemento de la actividad creativa o el proceso de mejoramiento, es decir, que la variedad vegetal se obtenga mediante el uso de diversas técnicas, observaciones, procedimientos, selecciones y experimentos, mismos que darán origen a una nueva variedad vegetal distinta de cualquier otra anteriormente conocida, independientemente del método de mejoramiento utilizado, además de reunir los requisitos legales de novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad.

---

<sup>59</sup> Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Vigésimo Segunda Edición. web <http://www.rae.es/rae.html>

#### **4. 6. Procedimiento administrativo para la expedición de un Título de Obtentor.**

Éste se inicia con la presentación de la solicitud, en el formato denominado “Solicitud de Título de Obtentor”, el cual deberá contener la siguiente información: a) nombre completo y la nacionalidad del solicitante de un título de obtentor, en caso de ser varios, deberá indicar el porcentaje de participación que corresponda a cada uno de los obtentores en el aprovechamiento y explotación de la variedad vegetal; b) domicilio para oír y recibir notificaciones en el territorio nacional; c) nombre completo del fitomejorador<sup>60</sup>; d) en su caso, el nombre completo del representante legal; e) los beneficiarios designados por el solicitante; f) los datos de identificación de la variedad vegetal tales como el género, la especie, el nombre común y la denominación propuesta; g) la fecha de comercialización en México o en el extranjero; h) la reivindicación del derecho de prioridad; i) el tipo de variedad<sup>61</sup> indicándose el nivel de endogamia<sup>62</sup>, los progenitores y genealogía<sup>63</sup>; j) el origen de la variedad, entendido como el lugar donde se obtuvo la primera selección, ciclos y lugares de crecimiento y evaluación; k) el método genotécnico<sup>64</sup> de obtención de una variedad vegetal y el proceso a utilizar en la conservación de la identidad varietal<sup>65</sup>; l) las variedades de referencia similares, indicándose sus diferencias; m) la caracterización de la variedad<sup>66</sup>, indicándose el lugar donde se

---

<sup>60</sup> Es importante mencionar que el formato requiere que se señale el porcentaje de participación en el aprovechamiento y explotación de la variedad vegetal, lo cual en el sector genera inquietud, ya que se considera que si el fitomejorador ya fue remunerado no tiene porque otorgarle un porcentaje de participación, además de que la ley no lo exige.

<sup>61</sup> Línea, híbrido de cruza simple, híbrido de tres líneas, híbrido doble, híbrido intervarietal, variedad de polinización libre; variedad sintética, variedad multilineal; mestizo; clon u otra que señale el obtentor.

<sup>62</sup> Se refiere a las autofecundaciones sucesivas de una misma planta o emparentados. Una analogía serían los grados de consanguinidad en las personas.

<sup>63</sup> De conformidad con el artículo 2º, fracción IV del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente, es el conjunto de elementos que definen en forma esquemática la ascendencia y el proceso de mejoramiento en la obtención de una planta, en otras palabras se refiere a los orígenes o antecedentes familiares de los progenitores y ascendientes de la variedad vegetal.

<sup>64</sup> Se refiere a la descripción cronológica del mejoramiento genético.

<sup>65</sup> Se refiere a las prácticas agronómicas y de manejo que debe utilizar quien produce la semilla para conservar las características que lo identifican y distinguen de la variedad en cuestión, tales como criterios de selección, tamaño de población, límite de generaciones, aislamiento, etc.

<sup>66</sup> Es el conjunto de observaciones que permiten distinguir a una población de plantas que constituyen una variedad vegetal, las cuales se deben describir de conformidad con las Guías Técnicas emitidas por la

realizó la evaluación y condiciones, así como las variedades de referencia<sup>67</sup> utilizadas en la comparación; n) en su caso si presenta resistencia a plagas y condiciones especiales para el examen de la variedad, o si se trata de material transgénico. Asimismo, se manifestará bajo protesta de decir verdad que la información y datos que se proporcionan son ciertos.

De conformidad con la Ley Federal de Variedades Vegetales la solicitud se debe presentar ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación<sup>68</sup>, sin embargo, es su órgano desconcentrado, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, el que en su carácter de Secretario Técnico del Comité Calificador de Variedades Vegetales, de conformidad con el artículo 20 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en relación con el artículo 61 del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, recibe y tramita las solicitudes correspondientes para la expedición de un título de obtentor.

El derecho de prioridad consiste en retrotraer los efectos de la presentación de la solicitud en México, a la fecha en que se presentó la primera solicitud en el extranjero para una variedad vegetal. Los efectos de la presentación de la solicitud consisten en establecer una prelación de derechos frente a las solicitudes presentadas con fecha posterior a la misma, dentro del territorio nacional y en el extranjero. El derecho de prioridad podrá reconocerse siempre que se solicite dentro de los doce meses contados a partir del día siguiente a la fecha de presentación de la primera solicitud en alguno de los países con los que México tenga o llegara a tener convenios sobre la materia. Al efecto, el artículo sexto transitorio de la Ley Federal de Variedades Vegetales establece que la Secretaría

---

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, o en su caso, las Directrices para el examen de la distinción, homogeneidad y estabilidad emitidas por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

<sup>67</sup> Para determinar que una variedad vegetal es diferente de otras de su misma especie, deben existir otras variedades con las cuales se puedan comparar sus características morfológicas y fisiológicas, a estas variedades se les denomina variedades de referencia. Tienen como objetivo servir de ejemplo para cierta característica varietal distintiva en la evaluación de las mismas.

<sup>68</sup> Cfr. Artículo 8 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1996, entró en vigor al día siguiente de su publicación.

reconocerá el derecho de prioridad respecto de las solicitudes de protección de los derechos de obtentor de variedades vegetales presentadas en otros países a partir de la entrada en vigor de la ley<sup>69</sup>.

Para reconocer el derecho de prioridad, el solicitante deberá hacer constar en la solicitud el país de origen y la fecha de presentación de la solicitud en ese país, así como los datos del trámite o registro; asimismo, dentro de los tres meses siguientes deberá proporcionar a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto de su órgano desconcentrado, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, copia certificada de los documentos correspondientes<sup>70</sup>.

Además, el solicitante deberá adjuntar a su solicitud un informe técnico, denominado descripción varietal, en el que detalle las características de la variedad vegetal que desea proteger, el cual se debe realizar de conformidad con la Guía Técnica para la Descripción Varietal<sup>71</sup> correspondiente a la especie de la variedad que desea proteger, misma que contienen los caracteres pertinentes que serán considerados para el examen DHE.

En caso de no existir una Guía Técnica para la descripción varietal de la especie deseada, se puede acudir a las “Directrices para la Ejecución del Examen para la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales”, mismas que se pueden obtener en el sitio web de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. En el supuesto de que no exista alguna Guía Técnica o Directriz, el solicitante debe realizar la caracterización varietal, de acuerdo con las

---

<sup>69</sup> El artículo primero transitorio de ésta Ley señala que entrará en vigor al día siguiente de su publicación, es decir el 28 de octubre de 1996.

<sup>70</sup> En este caso sería la solicitud presentada en el extranjero, debidamente apostillada, de conformidad con el la Convención por la que se Suprime el Requisito de Legalización de Documentos Públicos Extranjeros.

<sup>71</sup> Documento que expide la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, que contiene las características que deben describirse de una variedad vegetal para fines de registro (caracteres pertinentes) y la metodología para su evaluación. Permite describir una población de plantas que constituyen una variedad vegetal para su identificación y distinción.

reglas y principios previstos en la "Introducción General al Examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad" y en los "documentos TGP"<sup>72</sup>.

También se deberá anexar el comprobante de pago de derechos correspondiente al estudio y trámite de la solicitud de protección de los derechos de obtentor, y en su caso, por el reconocimiento del derecho de prioridad, de conformidad con la tasa prevista en la Ley Federal de Derechos<sup>73</sup>. Así como el documento con el que acredite su personalidad, cuyas reglas se rigen por lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria, según lo previsto en el artículo 2 de la misma Ley<sup>74</sup>. Cabe mencionar que en caso de ser documentos provenientes del extranjero se deben presentar con su traducción al español realizada por perito autorizado, debidamente apostillados de conformidad con el la "Convención por la que se Suprime el Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros."<sup>75</sup>

#### **4. 6. 1. Estudio de la solicitud.**

El estudio de la solicitud de protección del derecho de obtentor, para efectos didácticos se puede dividir en dos fases: 1) estudio de forma, el cual puede culminar con la expedición de la constancia de presentación; y 2) el estudio de fondo, el cual puede concluir con el otorgamiento del título de obtentor o la negativa del mismo. De conformidad con el artículo 12 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, dichos estudios están a cargo del Comité Calificador de Variedades Vegetales, sin embargo, el artículo 20 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales establece que el Servicio Nacional de

<sup>72</sup> Se habló de estos documentos en el Capítulo III de la presente investigación.

<sup>73</sup> Cfr. Artículo 87 de la Ley Federal de Derechos, vigente.

<sup>74</sup> Es importante mencionar que la Ley Federal de Variedades Vegetales sólo señala que se aplicará de manera supletoria la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en el caso de procedimientos administrativos de nulidad, revocación e imposición de sanciones, y en su artículo segundo transitorio también se aplicarían de manera supletoria las disposiciones de la Ley de Propiedad Industrial hasta en tanto se emitiera el Reglamento.

<sup>75</sup> Esta Convención se suscribió en la ciudad de La Haya, Holanda, el 5 de octubre de 1961. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de agosto de 1995, fue aprobada por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, el día 19 de diciembre de 1993.

Inspección y Certificación de Semillas, en su carácter de Secretario Técnico de dicho Comité, será el órgano administrativo que se encargará del trámite de la solicitud de título de obtentor, en consecuencia, el citado Comité únicamente actúa como un órgano de decisión.

#### **4. 6. 1. 1. Examen de forma.**

Una vez que la solicitud se recibe en la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), es turnada a la examinadora técnica, quien registra en un archivo electrónico los datos de identificación de la solicitud, en estricto orden progresivo de acuerdo con la fecha de presentación de la solicitud, según el artículo 14 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales dentro de los tres días siguientes a su recepción, deberá enviarla al Comité Calificador de Variedades Vegetales<sup>76</sup> para su estudio, sin embargo, es el propio examinador quien verifica el cumplimiento de los requisitos de llenado de la solicitud, los documentos anexos que debe presentar y la denominación propuesta, elabora el oficio de admisión o en caso de que el solicitante sea omiso se le requiere para que subsane las omisiones, por lo que tal disposición es inoperante.

Durante la primera fase o estudio de forma se verifica si el solicitante proporcionó la información obligatoria, tanto de los datos de identificación del obtentor y del fitomejorador, como de identificación de la variedad, métodos de mejoramiento utilizados, variedades de referencia, la reivindicación del derecho de prioridad, en su caso, entre otros. La autoridad verifica que se exhiban todos los documentos que se deben anexar a la solicitud, como el comprobante de pago de derechos, la descripción varietal y, en su caso, el documento con el que acredite su personalidad<sup>77</sup>.

---

<sup>76</sup> Cfr. Artículo 14 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

<sup>77</sup> Cfr. Artículo 13 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.



En caso de que la solicitud presente omisiones o defectos no esenciales para la identificación de una nueva variedad vegetal, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, se le requiere al solicitante para que dentro de un plazo de 30 días hábiles proceda a la corrección, complementación o aclaración de dichos datos. Si las omisiones fuesen graves, imputables al solicitante y afectaren la existencia de la supuesta nueva variedad vegetal, la solicitud se desechará de plano y no se admitirán correcciones de fondo.

En el mismo sentido, el formato de solicitud de título de obtentor prevé algunos requisitos que solamente tienen sustento en la facultad que la Ley otorga a la autoridad administrativa para requerir la entrega de documentos e información complementarios, para verificar si cumple con los requisitos previstos en la Ley y en el Reglamento, por lo que en caso de omisión en el ofrecimiento de tal información, la autoridad requerirá al solicitante para que dentro del término de tres meses, contados a partir de la notificación, exhiba la información y documentación correspondiente<sup>78</sup>.

Para cerciorarse de que una variedad es nueva, la autoridad en primer lugar verifica si de los datos asentados por el solicitante, se desprende que una variedad vegetal se ha comercializado fuera de los periodos de gracia permitidos por la ley, en caso de estar dentro de los periodos permitidos, se realiza una búsqueda dentro de los registros del Catálogo Nacional de Variedades Factibles de Certificación, actualmente Catálogo Nacional de Variedades de Plantas, cuyo antecedente es el Registro Nacional de Variedades de Plantas.

Por lo que respecta a la denominación de la variedad vegetal, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas realiza una búsqueda en su base de datos, que contiene información acerca de la identificación de las variedades vegetales solicitadas y denominaciones aprobadas; en la Gaceta

---

<sup>78</sup> Cfr. Artículo 8 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

Oficial de los Derechos de Obtentor<sup>79</sup> y en la base de datos de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, misma que contiene las denominaciones y títulos de obtentor aprobados por cada uno de los países miembros, a fin de verificar que efectivamente, la denominación propuesta es diferente de cualquier otra otorgada, en el territorio nacional o en el extranjero.

En caso de que la denominación propuesta no cumpla con los requisitos para su aprobación, la autoridad requerirá al solicitante para que dentro del término de 30 días naturales proponga otra denominación<sup>80</sup>.

Es importante destacar que en todos los casos, la Ley Federal de Variedades Vegetales no establece ningún apercibimiento en caso de incumplimiento al requerimiento, por lo que se aplica de manera supletoria la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la cual establece que en caso de que no se cumpla el apercibimiento se desechará el trámite<sup>81</sup>.

Una vez que el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas verifica el cumplimiento de los requisitos del llenado de una solicitud, novedad y denominación, elabora y presenta un informe ante el Comité Calificador de Variedades Vegetales, en el que se señalan los datos de identificación de la solicitud y el cumplimiento o no de los requisitos para obtener el registro de la variedad vegetal solicitada, a fin de que éste determine la procedencia o improcedencia de la expedición de la Constancia de Presentación.

La Ley Federal de Variedades Vegetales señala que tal dictamen deberá ser comunicado de forma inmediata a la Secretaría de Agricultura, Ganadería,

---

<sup>79</sup> Esta publicación se realiza cada año, es editada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. En ella se dan a conocer las solicitudes de título de obtentor presentadas, los títulos de obtentor otorgados y negados, las constancias de presentación otorgadas, los cambios de denominación aprobados, cambios de solicitante, las solicitudes de prioridad, los desistimientos de solicitud, entre otras.

<sup>80</sup> Cfr. Artículo 9 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

<sup>81</sup> Cfr. Artículo 2 y 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, vigente.

Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, para que la Dirección General Jurídica<sup>82</sup> expida la constancia de presentación, sin embargo, es el personal del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) quien notifica al solicitante la determinación del Comité Calificador de Variedades Vegetales, a fin de que si es procedente exhiba el comprobante de pago de derechos por la expedición de la Constancia de Presentación, una vez recibido, éste órgano desconcentrado elabora tal constancia<sup>83</sup> y la remite al Director General del Registro Nacional Agropecuario<sup>84</sup>, a fin de que sea firmada por el funcionario facultado para ello, la inscriba en el Registro y sea publicada en el Diario Oficial de la Federación<sup>85</sup>.

Finalmente, se notifica al solicitante, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la recepción de dicho documento.

La constancia de presentación se debe otorgar dentro de los ciento veinte días naturales posteriores a la presentación de la solicitud y tiene por efecto una presunción *iuris tantum* a favor de su titular de ser el obtentor de una variedad vegetal.

En esta etapa algunos obtentores se quejan del hecho de que la constancia de presentación no otorga plenos derechos y consecuentemente una protección adecuada, ya que no pueden reclamar el pago de daños y perjuicios por la explotación de una variedad, ni iniciar procedimientos de infracción administrativa, hasta en tanto no se haya emitido el título de obtentor; consideramos que la constancia de presentación simplemente reconoce el cumplimiento de los requisitos de forma de la solicitud, con la finalidad de otorgar una presunción *iuris*

---

<sup>82</sup> Actualmente Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>83</sup> Cfr. Artículo 61, fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>84</sup> Órgano técnico dependiente de la Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>85</sup> Cfr. Artículo 10, fracción IX del Acuerdo mediante el cual se establece el Registro Nacional Agropecuario y se delegan facultades a favor de su titular.

*tantum* de ser el obtentor, lo cual permite dar cumplimiento a compromisos internacionales, ya que hasta este punto es simplemente una expectativa de derecho y no un derecho constituido, puesto que el derecho se constituye únicamente hasta el momento en que se otorga el título de obtentor.

No obstante, el obtentor únicamente puede recuperar los daños y perjuicios ocasionados a partir de la fecha de expedición de la constancia de presentación, por lo que no se le deja en estado de indefensión ya que como se mencionaba, en el momento en que se otorga el título de obtentor, éste tiene por efecto retrotraer sus efectos a la fecha de otorgamiento de la constancia de presentación. En consecuencia, considero que lo que se debería modificar es el hecho de que se retrotraigan sus efectos a la fecha de presentación de la solicitud.

Sin embargo, no se debe olvidar que en el sistema jurídico nacional la acción de pago de daños y perjuicios es una instancia civil, por lo que no compete a la autoridad administrativa resolver el fondo del asunto.

Por otra parte, en caso de que se niegue el otorgamiento de la constancia de presentación, el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en su artículo 35, tercer párrafo, únicamente señala que se podrá impugnar tal resolución dentro del término de 30 días naturales, contados a partir de su notificación, sin embargo, no señala expresamente los recursos que el particular puede interponer, ni la autoridad ante la cual deba presentarlo y resolver.

Por ello considero que en primer lugar, si el solicitante no cumplió con alguno de los requisitos de forma, previo requerimiento por parte de la autoridad, debe desecharse de plano la solicitud. En cuyo caso, se tendrían dos vías para combatir tal resolución, una administrativa, mediante el recurso de revisión, y la otra, contenciosa, mediante un juicio de nulidad ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, toda vez que se trata de una resolución definitiva, cuyo recurso administrativo es optativo.

#### **4. 6. 1. 2. Examen de fondo o examen DHE.**

Una vez que la autoridad determina el cumplimiento de los requisitos de forma, el examen de la solicitud pasa a la siguiente etapa o examen de fondo, el cual tiene por objeto constatar que efectivamente, la variedad vegetal propuesta, es distinta de cualquier otra existente, ya sea dentro del territorio nacional o en el extranjero, que es homogénea y estable, debido a que debe ser resultado de un proceso de mejoramiento, a fin de que sea otorgada la protección de derechos, en virtud del título de obtentor.

De conformidad con el artículo 9 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, es una facultad a cargo del Comité Calificador de Variedades Vegetales, sin embargo, al igual que en el examen de forma, es el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), en su calidad de Secretario Técnico del citado Comité<sup>86</sup>, quien realiza este examen, auxiliado de grupos de apoyo técnico, toda vez que se trata fundamentalmente de ensayos en cultivo, los cuales consisten en sembrar la variedad vegetal de un modo que asegure la expresión de sus caracteres pertinentes, por ello es que la Ley Federal de Variedades Vegetales faculta al Comité Calificador de Variedades Vegetales, para requerir al solicitante que exhiba la variedad vegetal o su material de propagación en las cantidades que considere convenientes, así como los documentos e información que estime necesarios<sup>87</sup>. Asimismo, los mecanismos y criterios para evaluar la distinción, homogeneidad y estabilidad estarán en función de las características agronómicas de cada tipo de planta.

En la práctica, estos exámenes pueden realizarse por la autoridad competente, que en este caso es el Servicio Nacional de Inspección y Certificación

---

<sup>86</sup> Cfr. Artículos 18 y 20 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en relación con el artículo 61, fracciones II, VII y X del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>87</sup> Cfr. Artículo 8 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

de Semillas (SNICS), auxiliado de los grupos de apoyo técnico, compuesto por investigadores de las instituciones de educación pública; por el obtentor; o bien, la autoridad administrativa, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, puede tomar como válidos los resultados obtenidos por la autoridad competente en alguno de los países miembros de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales con los que haya celebrado un convenio de colaboración<sup>88</sup>, en virtud de la cooperación internacional, en los que se haya presentado la solicitud para la protección de la misma variedad, y en consecuencia tenga experiencia en los exámenes de tal variedad<sup>89</sup>, para lo cual el obtentor debe solicitarlo por escrito al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), mismo que pedirá los resultados del examen DHE a la autoridad competente en el extranjero, quien dará respuesta y enviará los documentos requeridos, una vez que el solicitante haya pagado los derechos correspondientes.

Al realizar el examen de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE), en primer lugar se utiliza un sistema informático y estadístico para determinar la distinción y la homogeneidad. Existen dos tipos de software utilizados, COYD<sup>90</sup> (análisis combinado interanual de distinción)<sup>91</sup> y COYU<sup>92</sup> (análisis combinado interanual de uniformidad)<sup>93</sup>. Mediante estos sistemas se compara la descripción

---

<sup>88</sup> En el caso de México, sólo el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas ha celebrado un convenio de colaboración con la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales (CPVO por sus siglas en inglés Community Plant Variety Office), de conformidad con la información proporcionada por el Ingeniero Eduardo Padilla Vaca, Subdirector de Registro y Control de Variedades, en el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, durante el IV Taller Internacional DHE, celebrado en la ciudad de Texcoco, Estado de México, del 27 al 29 de agosto de 2008.

<sup>89</sup> Cfr. Curso DL-205s, módulo 5, páginas 17- 22 impartido por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, así como los Documentos relativos a la Introducción General al Examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales, número TGP/5, denominado Experiencia y Cooperación en el Examen DHE, los cuales se pueden consultar en el sitio web de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, [www.upov.int](http://www.upov.int).

<sup>90</sup> Por sus siglas en inglés Combine Over Years Distinctness.

<sup>91</sup> Cfr. Documento Conexo a la Introducción General al Examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales, número TGP/9/1, denominado Examen de la Distinción, el cual se puede consultar en el sitio web de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, [www.upov.int](http://www.upov.int).

<sup>92</sup> Por sus siglas en inglés en Combine Over Years Uniformity.

<sup>93</sup> Cfr. Documento Conexo a la Introducción General al examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales, número TGP/10/1, denominado Examen de la Homogeneidad, el cual se puede consultar en el sitio web de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, [www.upov.int](http://www.upov.int).

varietal de los caracteres pertinentes de la variedad candidata con las descripciones varietales de las variedades que se encuentran en el dominio público, de una determinada especie, que se encuentren en el sistema. Éste sistema detecta los valores y caracteres en que existe una diferencia, con cada una de las variedades de referencia, los cuales se suman. Si la suma de las diferencias es mayor a 10, se considera diferente, sin embargo, si existe duda, es necesario realizar un ensayo en cultivo.

Por lo que se refiere a la estabilidad, cuando una variedad es homogénea también es considerada estable.

Una vez que se tienen los resultados del examen, se presentan ante el Comité Calificador de Variedades Vegetales, órgano que decide si se otorga o no la protección del Derecho de Obtentor. La resolución que se emita se notifica al solicitante para que exhiba el pago de derechos correspondiente para la emisión del Título de Obtentor. En caso de que se niegue el otorgamiento del título de obtentor, el solicitante podrá interponer recurso de revisión de conformidad con lo dispuesto en el artículo 89 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales<sup>94</sup>, en relación con los artículos 2 y 83 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo<sup>95</sup>; o juicio de nulidad, según lo dispuesto por el artículo 2 de la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo<sup>96</sup>, en

---

<sup>94</sup> Es importante mencionar que la Ley Federal de Variedades Vegetales no prevé expresamente el recurso que procede, por lo que sólo lo delega en su Reglamento, el cual señala: “**Artículo 89.-** Los interesados afectados por los actos y resoluciones de la Secretaría que pongan fin al procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer recurso de revisión en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.”

<sup>95</sup> “**Artículo 2.-** Esta Ley, salvo por lo que toca al título tercero A, se aplicará supletoriamente a las diversas leyes administrativas. El Código Federal de Procedimientos Civiles se aplicará, a su vez, supletoriamente a esta Ley, en lo conducente.

(...)

**Artículo 83.-** Los interesados afectados por los actos y resoluciones de las autoridades administrativas que pongan fin al procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer el recurso de revisión o, cuando proceda, intentar la vía jurisdiccional que corresponda.”

<sup>96</sup> “**ARTÍCULO 2o.-** El juicio contencioso administrativo federal, procede contra las resoluciones administrativas definitivas que establece la Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa...”

relación con el artículo 14, fracción XI de la Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa<sup>97</sup>.

Una vez que el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) recibe el comprobante del pago de derechos por la expedición de la constancia de presentación, ésta autoridad administrativa elabora por triplicado<sup>98</sup> el título de obtentor y lo envía al Director del Registro Nacional Agropecuario a fin de que se firme por el funcionario facultado, se registre y publique en el Diario Oficial de la Federación<sup>99</sup>, cabe aclarar que la última publicación que se hizo en el Diario Oficial de la Federación fue el día 12 de octubre de 2009.

Finalmente, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), entrega al obtentor el documento certificado mediante el cual se reconoce y ampara el derecho del obtentor de una variedad vegetal, nueva, distinta, estable y homogénea, denominado Título de Obtentor.

Se debe aclarar que, la publicación en el Diario Oficial de la Federación de los Títulos de Obtentor otorgados se efectúa a fin de que todo habitante en el territorio nacional conozca los actos que trascienden a su esfera jurídica, es decir, que surta efectos frente a terceros, estableciéndose en el caso un deber jurídico de abstención.

---

<sup>97</sup> **Artículo 14.** El Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa conocerá de los juicios que se promuevan contra las resoluciones definitivas, actos administrativos y procedimientos que se indican a continuación:

(...)

XI. Las dictadas por las autoridades administrativas que pongan fin a un procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, en los términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; ...”

<sup>98</sup> Un ejemplar se queda en el Registro Nacional Agropecuario, otro se integra al expediente de la solicitud de título de obtentor ante el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y el último se entrega al titular del derecho de obtentor (información proporcionada por el Ing. Eduardo Padilla Vaca, Subdirector de Registro y Control de Variedades del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas).

<sup>99</sup> Cfr. Artículo 10, fracción IX del Acuerdo mediante el cual se establece el Registro Nacional Agropecuario y se delegan facultades a favor de su titular.



#### **4. 7. Derechos que otorga el Título de Obtentor.**

Los derechos que la Ley otorga a los obtentores de variedades vegetales, al igual que en algunos derechos de propiedad intelectual, se pueden clasificar en dos: derechos morales y derechos de carácter pecuniario.

##### **4. 7. 1. Derechos morales.**

El derecho moral según la Ley Federal de Variedades Vegetales consiste en ser reconocido como obtentor de una variedad vegetal nueva, distinta, estable y homogénea<sup>100</sup>, el cual es inalienable e imprescriptible, no obstante, considero que este derecho debería ser además irrenunciable e inembargable, el cual debe corresponder al fitomejorador, no a aquel que aporta los recursos materiales y económicos para llevar a cabo la innovación. Toda vez que sólo las personas físicas son capaces de desarrollar una actividad creativa y consecuentemente son las únicas capaces crear, desarrollar o transformar la materia en una nueva variedad vegetal, mediante un proceso de mejoramiento. En la Doctrina del Derecho Civil, la gran mayoría de los tratadistas coinciden en que todas las creaciones humanas deben considerarse como parte de los derechos o atributos de la personalidad. Además, bastante tienen los detentadores de la riqueza con tener el monopolio de explotación como para que además pretendan aprovechar en beneficio propio el mérito de las personas que trabajan bajo su mando.

En este sentido, la Ley Federal de Variedades Vegetales solo señala que deberá inscribirse el título de obtentor, haciéndose constar el nombre y domicilio del titular o titulares, o causahabientes de la variedad vegetal, por lo que la citada Ley es omisa en señalar que debe hacerse constar el nombre del obtentor en el Título, sin embargo, el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales si hace referencia a la obligación por parte de la autoridad de hacer constar el

---

<sup>100</sup> Cfr. Artículo 4, fracción I de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

nombre completo del obtentor, e incluso establece que también deberán hacerse constar los nombres de los fitomejoradores<sup>101</sup>.

Éste derecho no se respeta al pie de la letra, toda vez que en caso de que existan varios obtentores solo se menciona el nombre del primero de los que se asienten en la solicitud. Por lo que se refiere a la mención del fitomejorador, algunos obtentores se han postulado en contra pues consideran que no es necesario.

Por otra parte, es importante destacar que a diferencia del Derecho de la Propiedad Industrial, la Ley Federal de Variedades Vegetales no prevé explícitamente prerrogativas de carácter social en favor de los fitomejoradores asalariados, ya que si bien es cierto el artículo 163 de la Ley Federal del Trabajo<sup>102</sup> vigente se refiere a invenciones realizadas en una empresa, no debemos dejar de lado el hecho de que, tal como se ha visto, la obtención de una nueva variedad vegetal no se considera una invención propiamente dicha, lo cual es grave para los trabajadores dedicados a las actividades de fitomejoramiento, ya que en caso de que los beneficios aportados al patrón por la explotación de la variedad no guarden una proporción con el salario percibido por el fitomejorador, éste no tiene derecho a exigir una compensación. Algunos empresarios consideran que el trabajador que se dedica a estas actividades, no debe corresponderle ninguna participación en el aprovechamiento y explotación de la

<sup>101</sup> Cfr. Artículo 33 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en relación con el 38 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigentes.

<sup>102</sup> **Artículo 163.-** La atribución de los derechos al nombre y a la propiedad y explotación de las invenciones realizadas en la empresa, se regirá por las normas siguientes:

I. El inventor tendrá derecho a que su nombre figure como autor de la invención;

II. Cuando el trabajador se dedique a trabajos de investigación o de perfeccionamiento de los procedimientos utilizados en la empresa, por cuenta de ésta la propiedad de la invención y el derecho a la explotación de la patente corresponderán al patrón. El inventor, independientemente del salario que hubiese percibido, tendrá derecho a una compensación complementaria, que se fijará por convenio de las partes o por la Junta de Conciliación y Arbitraje cuando la importancia de la invención y los beneficios que puedan reportar al patrón no guarden proporción con el salario percibido por el inventor; y

III. En cualquier otro caso, la propiedad de la invención corresponderá a la persona o personas que la realizaron, pero el patrón tendrá un derecho preferente, en igualdad de circunstancias, al uso exclusivo o a la adquisición de la invención y de las correspondientes patentes.”

variedad vegetal, ya que obtuvo una remuneración económica por la prestación de sus servicios para un fin específico, aún cuando esta no sea proporcional.

Por ello, considero que, si bien, las relaciones laborales se rigen por otras disposiciones, en estos casos se debe salvaguardar el derecho humano de los trabajadores a ser reconocidos como los fitomejoradores de una variedad vegetal, por lo que sólo podrán ser reconocidas las personas morales como obtentores, siempre que acrediten la relación laboral con el fitomejorador, con la salvedad de que los derechos morales corresponderán exclusivamente al fitomejorador y sólo detentarán el derecho pecuniario.

#### **4. 7. 2. Derechos de carácter pecuniario.**

El derecho pecuniario consiste en el privilegio otorgado por el Estado para aprovechar y explotar, en forma exclusiva y de manera temporal, por sí o por terceros con el consentimiento de quien legalmente pueda otorgarlo, una variedad vegetal y su material de propagación para su producción, reproducción, distribución o venta, así como para la producción de otras variedades vegetales e híbridos con fines de carácter comercial, durante un periodo de 18 años, en caso de especies perennes y sus portainjertos; y de 15 años para las demás especies, contados a partir de la fecha de expedición del título de obtentor<sup>103</sup>.

Esta exclusividad como ya lo vimos, se otorga en virtud de un contrato social, mediante el cual la sociedad reconoce su esfuerzo cognitivo e incentiva el desarrollo tecnológico, permitiéndole recuperar su inversión realizada más un *plus*.

Pero, esta protección de la exclusividad tiene ciertas limitantes legislativas ya que a diferencia de los demás derechos de propiedad intelectual, la ley no prevé el derecho a favor del obtentor para impedir la importación o exportación de mercancías sujetas al derecho de obtentor, del o al territorio nacional, y en

---

<sup>103</sup> Cfr. Artículo 4, fracción II de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

consecuencia el despacho en aduana de las mercancías, por lo que no prevé mecanismos de protección en contra la importación o exportación de mercancías sujetas del derecho de obtentor, tales como la planta entera o su material de propagación, es decir, la semilla, en sentido amplio. Por lo que el obtentor sólo puede ejercer su derecho si una mercancía se encuentra en circulación dentro del territorio nacional<sup>104</sup>.

#### **4. 8. Agotamiento del Derecho de Obtentor.**

Sobre el tema, nuestra legislación no menciona nada al respecto, ni siquiera el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1978<sup>105</sup>. Sin embargo, consideramos de gran importancia hacer algunas precisiones ya que la protección a las variedades vegetales tiene características propias que incluso dieron origen a que en su momento no se contemplaran dentro de la protección de una patente.

El derecho del obtentor, al igual que algunos derechos de propiedad intelectual se agota con la primera enajenación, sin embargo, al tratarse de plantas, en algunos casos es muy fácil su reproducción, en consecuencia, se puede obtener una planta idéntica a la progenitora, o en otros casos el grano también puede ser utilizado como semilla, lo cual genera inquietud en los obtentores pues dejarían de percibir las regalías correspondientes e incluso estas plantas podrían ser exportadas a un país en el que no se haya solicitado la protección de la variedad vegetal.

Por ello, a pesar de que en nuestro país aún no es derecho aplicable, es necesario señalar que el Convenio Internacional para la Protección de las

---

<sup>104</sup> Se debe mencionar que en el caso de México no se prevé la protección del producto de la cosecha. Lo que tal vez a simple vista podríamos decir que si se protege mediante la figura del material de propagación, sin embargo, esta aseveración es errónea porque la definición legal sólo incluye a la planta entera o parte de ella, siempre que sea posible obtener plantas enteras o semillas, por lo que en caso de que la parte de la planta no se puedan obtener otra igual, ésta fuera del alcance de la regulación de la Ley en comento.

<sup>105</sup> Se hace referencia únicamente a esta acta en virtud de tener un carácter vinculante con México, por lo que consecuentemente forma parte del derecho aplicable dentro del territorio nacional.

Obtenciones Vegetales en su acta de 1991, prevé ciertas excepciones, tales como la autorización del obtentor para exportar la variedad o el producto de la cosecha a un territorio en el cual no exista protección para la variedad vegetal, salvo que sea para consumo humano o animal; o la reproducción o multiplicación de la variedad objeto de protección, con fines de comercialización, incluso llega al extremo de que tal protección abarque el material procesado<sup>106</sup>, por ejemplo una mermelada.

#### **4. 9. Excepciones al Derecho de Obtentor.**

La Ley Federal de Variedades Vegetales prevé tres excepciones al derecho del obtentor: 1) como fuente o insumo de investigación para el mejoramiento genético de otras variedades vegetales; 2) por el privilegio del agricultor y 3) para el caso de manutención, según se observa de la lectura del artículo 5:

*“Artículo 5o.- No se requiere del consentimiento del obtentor de una variedad vegetal para utilizarla:*

*I.- Como fuente o insumo de investigación para el mejoramiento genético de otras variedades vegetales;*

*II.- En la multiplicación del material de propagación, siempre y cuando sea para uso propio como grano para consumo o siembra, conforme al reglamento de esta ley y las normas oficiales mexicanas que establezca la Secretaría, o*

*III.- Para el consumo humano o animal, que beneficie exclusivamente a quien la cosecha.”*

##### **4. 9. 1. Excepción del fitomejorador.**

Se basa en el principio de que las variedades vegetales presentes son el resultado de actividades de fitomejoramiento realizadas durante varios siglos, cuyo conocimiento y material genético forman parte del dominio público, el cual se

---

<sup>106</sup> Cfr. Artículo 16 del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991.

combina para dar origen a nuevas variedades vegetales, por ello, se considera que las variedades protegidas deben estar disponibles para la investigación y el desarrollo de nuevas variedades, es decir, un obtentor no tiene derecho sobre las características en sí mismas de la variedad, sino que sólo tiene derecho sobre la combinación determinada de características que posee su variedad, pero las características están libremente disponibles para ser combinadas con otras y obtener nuevas variedades.

Sin embargo, si se producen nuevas variedades e híbridos con fines comerciales, se deberá solicitar su consentimiento al obtentor de la variedad vegetal protegida.

En el caso de México, si se desarrolla una nueva variedad vegetal a partir una variedad protegida, ésta también puede ser objeto de protección. Pero existe la propuesta de adoptar el concepto de variedad esencialmente derivada, prevista en el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991<sup>107</sup>.

#### **4. 9. 2. Privilegio del agricultor.**

El privilegio del agricultor consiste en permitir que guarde una parte de la semilla (*lato sensu*) de la variedad protegida, de la cosecha de su propia producción, siempre que la haya adquirido legalmente, para utilizarla en el siguiente ciclo agrícola o como grano para consumo propio, lo cual es una práctica agronómica ancestral, es decir, tal privilegio está restringido a la explotación por un mismo agricultor, en su propia tierra, lo que significa que en ningún caso está permitido enajenar el producto obtenido de esta segunda generación.

---

<sup>107</sup> Iniciativa de reformas propuesta por el Senador Alfonso Elías Serrano. Legislatura LX. Gaceta del Senado de la República. Número 64. Año 2007. 22 de febrero. Primer año de ejercicio. Segundo periodo ordinario. [www.senado.gob.mx/gaceta.php?sesion=2007/02/22/1&documento=15](http://www.senado.gob.mx/gaceta.php?sesion=2007/02/22/1&documento=15).

Asimismo, la Ley Federal de Variedades Vegetales señala que tal excepción deberá registrarse además por las disposiciones que prevé en su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's), sin embargo, no existe ninguna disposición al respecto.

Es importante mencionar que tal excepción tiene repercusiones importantes, tanto para el obtentor como para el agricultor, es decir, para los agricultores, el hecho de utilizar la semilla del ciclo anterior significa una disminución en los costos de producción, pero a su vez para el obtentor significa una pérdida al dejar de percibir una compensación por la utilización de las semillas o grano que el agricultor guardó de la cosecha anterior, incluso, algunos obtentores consideran que es una autorización de infracción al derecho de obtentor.

Por otra parte, es importante no confundir el privilegio del agricultor con el derecho del agricultor, ya que mientras el primero se refiere a un uso y costumbre agrícola, el segundo se refiere al derecho de las comunidades a percibir una compensación por el uso de las variedades que se han mejorado durante varias generaciones.

#### **4. 9. 3. Excepción de manutención.**

Finalmente, la tercera excepción se refiere al consumo humano o animal, que beneficie exclusivamente a quien la cosecha, lo cual implica que los agricultores de subsistencia se encuentran fuera del alcance del derecho de obtentor.

No obstante la preocupación de los obtentores, se debe tomar en consideración en el caso de las dos últimas excepciones, que el legislador trató de otorgar un objeto social a la protección de las variedades vegetales, tomándose en

consideración como analogía el robo de famélico<sup>108</sup>, por una parte se trata de preservar los usos y costumbres, por otra, en el caso de las actividades de manutención, persiguen satisfacer una necesidad primaria, por lo que si el agricultor no tiene otra cosa para comer, se habla de algo que nunca hubiese ingresado al patrimonio del obtentor.

#### **4. 10. Limitaciones al Derecho de Obtentor.**

Las limitaciones al derecho de obtentor, surgen primordialmente por razones de interés público, cuyo fin es salvaguardar la soberanía estatal sobre los recursos genéticos, principalmente por lo que se refiere a la soberanía alimenticia.

Estas limitaciones de conformidad con nuestra legislación nacional se agrupan dentro de las denominadas licencias de emergencia, que aparentemente se pueden considerar como novedosas, pero lo cierto es que agrupan dos supuestos legales reconocidos en la legislación de propiedad industrial, uno se refiere a la licencia por falta de explotación y otro que se refiere a la licencia por causa de interés público.

Para efectos de la Ley Federal de Variedades Vegetales, se entiende que existe una emergencia en caso de que la explotación de una variedad vegetal se considere indispensable para satisfacer las necesidades básicas de un sector de la población y exista deficiencia en la oferta o abasto. Lo que a nuestro juicio consideramos como una licencia por causa de interés público o de utilidad pública.

---

<sup>108</sup> En el derecho penal se le considera como una excluyente de responsabilidad del delito de robo, pues a pesar de que se presenta la tipicidad, el código penal federal excluye de la responsabilidad al sujeto activo, que haya delinquirido por hambre o miseria manifiesta, sólo en caso de que haya realizado la conducta delictiva por una sola vez y se trate de objetos estrictamente indispensables para satisfacer una necesidad imperiosa personal o familiar del momento.

Es una especie del estado de necesidad, lo cual elimina la antijuridicidad del delito. para eximir, se deben llenar tres requisitos: a) Que el peligro sea inevitable; b) Inminente y c) Que ponga en conflicto a dos intereses igualmente legítimos y justificados.



El segundo supuesto, que la ley equipara a una emergencia, se trata de una licencia por falta de explotación de la variedad vegetal, por un plazo de tres años contados a partir de la fecha de expedición del título de obtentor.

En ambos casos, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación es quien, previa opinión favorable de la Secretaría de Economía, determina y publica en el Diario Oficial de la Federación, que imperan circunstancias extraordinarias en una región o en todo el país, que afectan la satisfacción de las necesidades básicas de un sector de la población y que hay el riesgo de que se impida, entorpezca o encarezca la producción, prestación o distribución de los satisfactores, con la consecuente deficiencia en la oferta o abasto<sup>109</sup>.

Se pedirá al titular del derecho de obtentor que satisfaga la necesidad de la emergencia, en caso de aceptar, lo deberá hacer del conocimiento de la Dirección General de Agricultura, dentro de los 5 días hábiles posteriores a la notificación. En caso de que no tenga interés o la posibilidad de satisfacer la necesidad, se expedirá una convocatoria de licitación pública para el otorgamiento de licencias, las cuales, una vez adjudicadas deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

#### **4. 11. Autoridades administrativas encargadas de la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales.**

En primer lugar, la Ley Federal de Variedades Vegetales señala que la autoridad administrativa encargada de aplicar las disposiciones de la misma será la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. No obstante, tales disposiciones son aplicadas y verificadas por diferentes órganos

---

<sup>109</sup> Cfr. Artículos 25 al 28 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en relación con los artículos 42 a 48 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigentes.

administrativos, según el estado procedimental en que se encuentre la solicitud o en su caso los recursos administrativos procedentes.

#### **4. 11. 1. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

De conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, forma parte de la administración pública federal centralizada. Por lo que se refiere a las facultades en materia de derechos de obtentor dicha ley no prevé facultades expresas, sino que simplemente se acoge a la fracción XXII del artículo 35<sup>110</sup> del mencionado cuerpo legal, la cual señala que además tendrá las facultades que expresamente le atribuyan las leyes y reglamentos; por lo que en este caso las atribuciones conferidas a esta Secretaría se encuentran previstas por el artículo 3 de la Ley Federal de Variedades Vegetales:

***“Artículo 30.- La Secretaría tendrá las siguientes atribuciones:***

***I.- Fomentar y promover las actividades relativas a la protección de los derechos del obtentor, en las que participen las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, entidades federativas y municipios, así como los sectores social y privado;***

***II.- Tramitar las solicitudes de protección de los derechos del obtentor y resolver, previo dictamen del Comité, sobre la expedición del título de obtentor, en los términos de esta ley y su reglamento;***

***III.- Expedir las licencias de emergencia en los casos que se señalan en esta ley;***

***IV.- Expedir los lineamientos conforme a los cuales se corrijan los errores administrativos de los datos registrados y de los documentos que expida la Secretaría;***

---

<sup>110</sup> **“Artículo 35.-** A la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación corresponde el despacho de los siguientes asuntos: ...

**XXII.** Los demás que expresamente le atribuyan las leyes y reglamentos;

**V.-** *Difundir las solicitudes de protección y las variedades vegetales protegidas, en los términos y con la periodicidad que indique el reglamento de esta ley;*

**VI.-** *Expedir las normas oficiales mexicanas que correspondan y verificar su cumplimiento;*

**VII.-** *Actuar como árbitro en la resolución de controversias que le sean sometidas por los interesados relacionadas con el pago de daños y perjuicios derivados de la violación a los derechos que tutela esta ley, así como en todos aquellos asuntos relacionados con presuntas irregularidades relativas a la materia de esta ley y que no se prevean en la misma o en su reglamento;*

**VIII.-** *Resolver los recursos administrativos relativos a la aplicación de esta ley;*

**IX.-** *Ordenar y practicar visitas de verificación; requerir información y datos; realizar las investigaciones de presuntas infracciones administrativas; ordenar y ejecutar las medidas para prevenir o hacer cesar la violación de los derechos que esta ley protege e imponer las sanciones administrativas con arreglo a lo dispuesto en dichos ordenamientos;*

**X.-** *Promover la cooperación internacional mediante el intercambio de experiencias con instituciones de otros países encargadas del registro y protección de los derechos del obtentor, incluyendo la capacitación y el entrenamiento profesional de personal, la transferencia de metodología de trabajo y organización, el intercambio de publicaciones y la actualización de acervos documentales y bases de datos en la materia, así como, llevar un catálogo de los investigadores extranjeros;*

**XI.-** *Proteger la Biodiversidad de las variedades vegetales que son de dominio público, y que las comunidades tendrán el derecho de explotarlas racionalmente como tradicionalmente lo vienen haciendo;*

*derecho que deberá expresarse claramente en el reglamento de esta ley, y*

**XII.-** *Las demás atribuciones que le confieren éste u otros ordenamientos.”*

No obstante, como ya se mencionó, son otros organismos de dicha Secretaría quienes directamente realizan tales funciones, actualmente el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) fomenta y promueve la protección de los derechos de obtentor, tanto a nivel nacional como internacional, a través de diversas conferencias y reuniones entre investigadores, agricultores y obtentores, para ayudar a la formación de vínculos entre los mismos, asimismo, realiza los estudios de forma y fondo de las solicitudes de título de obtentor, y notifica al solicitante el dictamen emitido por el Comité Calificador de Variedades Vegetales, sobre la procedencia o improcedencia de su solicitud. Publica las constancias de presentación y los títulos de obtentor, a través de la Gaceta Oficial de los Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales.

Por lo que se refiere a las facultades para emitir Normas Oficiales Mexicanas, es importante mencionar que a la fecha la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación no ha emitido ninguna al respecto, no obstante, solo existió un anteproyecto, la NOM-082-FITO-2001, por la que se establece el procedimiento por el cual se revisarán y actualizarán las especificaciones para la descripción varietal y la determinación de la calidad de las semillas para siembra<sup>111</sup>. Por otra parte, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) ha publicado aproximadamente 50 guías para la descripción varietal.

---

<sup>111</sup> Este anteproyecto se puede consultar en el sitio web de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía, [www.apps.cofemer.gob.mx/cofemerapps/scd\\_expediente\\_3.asp?ID=12/168/010402](http://www.apps.cofemer.gob.mx/cofemerapps/scd_expediente_3.asp?ID=12/168/010402), cabe destacar que el proyecto nunca se publicó en el Diario Oficial de la Federación.

Por lo que respecta a las facultades de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, para actuar como árbitro en la solución de controversias, se debe señalar que a la fecha no ha conocido de ningún asunto, sin embargo, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas en algunas ocasiones ha actuado como mediador entre productores y obtentores.

La cooperación internacional se suscita principalmente por la participación de los funcionarios del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas en las sesiones de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, así como por la intervención de diversos investigadores, comisionados por dicha autoridad, en los Grupos de Trabajo Técnico, para la elaboración de las directrices del examen para evaluar la distinción, homogeneidad y estabilidad (examen DHE), las cuales promueven la homologación entre los miembros de la mencionada Unión Internacional, lo cual permite el intercambio de informes de exámenes DHE.

En este sentido, México tiene una participación importante como miembro de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), cuyo esfuerzo fue reconocido mediante la elección de la Ingeniera Enriqueta Molina Macías, Directora del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), como Presidenta del Consejo de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), para el periodo 2003-2006<sup>112</sup>.

Un punto importante a destacar dentro de las atribuciones conferidas a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, es el hecho de que la protección de la biodiversidad es una atribución propia de la

---

<sup>112</sup>[www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines/paginas/detalle.aspx?SiteUri=http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines&ListUri=Boletines 2003&ItemID=353](http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines/paginas/detalle.aspx?SiteUri=http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/boletines&ListUri=Boletines%202003&ItemID=353).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y no de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

#### **4. 11. 2. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas.**

##### **4. 11. 2. 1. Naturaleza jurídica.**

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

##### **4. 11. 2. 2. Atribuciones en materia de variedades vegetales.**

Las atribuciones conferidas a este órgano están previstas en el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales y en el Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

El Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, expresa sólo tres facultades a cargo de éste órgano desconcentrado: 1) recibir y tramitar las solicitudes de título de obtentor; 2) actuar como Secretario Técnico del Comité Calificador de Variedades Vegetales; y 3) verificar bienes, personas y vehículos de transporte con el objeto de comprobar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley y su Reglamento<sup>113</sup>.

Por su parte, el Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación<sup>114</sup>, en el artículo 61, fracciones II, III, IV, VII, IX, X, XI, XIII y XIV señala las facultades que en materia de derechos de obtentor detenta el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, las cuales son:

<sup>113</sup> Cfr. Artículos 11, 18, 20 y 60 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

<sup>114</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de julio de 2001, con reformas publicadas el 15 de noviembre de 2006.

- Promover, organizar y coordinar, en su caso, las actividades relativas a la protección de los derechos del obtentor y transferencia de tecnología en materia de recursos fitogenéticos y variedades vegetales;
- Establecer, conjuntamente con las dependencias e instituciones vinculadas, políticas, acciones y acuerdos internacionales sobre conservación, acceso, uso y manejo integral de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, derechos de protección de los obtentores y análisis de calidad de las semillas;
- Elaborar proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas para la protección, evaluación y caracterización varietal, una vez aprobadas, vigilar su aplicación;
- Participar en el Comité Calificador de Variedades Vegetales;
- Promover la participación de los diversos sectores involucrados en la protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales;
- Expedir la aprobación correspondiente para que profesionales en la materia actúen como supervisores en la certificación y evaluación de variedades con fines de caracterización varietal;
- Realizar, en coordinación con el Comité Calificador de Variedades Vegetales, el análisis técnico de los descriptores varietales con fines de protección de los derechos del obtentor;
- Coadyuvar, con la Coordinación General Jurídica, en la emisión de las constancias de presentación y títulos de obtentor de las variedades vegetales;
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y administrativas en materia de protección de los derechos de obtentores de variedades vegetales, así como imponer las sanciones correspondientes;
- Difundir los actos relativos a la protección de los derechos del obtentor de variedades vegetales;

Este órgano desconcentrado es el que realiza todo el proceso de trámite para la protección y difusión de los derechos de obtentor, por ello considero que debe reformarse la Ley Federal de Variedades Vegetales, otorgándose a favor del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas facultades expresas para tales fines.

Solo destacaremos dos puntos que a nuestro juicio tienen particular relevancia, por una parte el trabajo que el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) ha desempeñado en la difusión de los derechos de obtentor y la promoción para que exista un acercamiento entre el sector productor con los obtentores, así como los beneficios que reflejan las verificaciones efectuadas por el personal autorizado de dicho órgano; y por otro el esfuerzo que ha realizado esta autoridad administrativa en la elaboración y publicación de diversas guías técnicas para la descripción varietal, instrumentos necesarios para la caracterización varietal, ya que aún no se han emitido Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) al respecto, además de que sería imposible emitir una Norma Oficial Mexicana por cada una de las variedades vegetales existentes, pues además de que nuestro país es rico en diversidad biológica, también se protege en virtud del derecho de obtentor todos los géneros y especies vegetales, sin embargo, los requisitos previstos en esas Guías Técnicas no están regulados a nivel nacional, consecuentemente no son obligatorios, por ello considero que sería prudente dotar al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) de facultades para emitir de Reglas o Disposiciones de carácter general<sup>115</sup>.

---

<sup>115</sup> Según la doctrina estas disposiciones se consideran como facultades reglamentarias subordinadas, es decir, son atribuciones que el propio legislador otorga a una entidad de la administración pública federal, por lo cual tienen la naturaleza jurídica de un reglamento delegado, en el que se detallan determinados supuestos jurídicos que delimitan de manera general y abstracta los medios que deben emplearse para aplicar la Ley a casos concretos, por lo que su finalidad es interpretar una Ley sólo para efectos de su aplicación y no están dirigidas a persona alguna. Los principales argumentos que la doctrina esgrime para que existan facultades reglamentarias en este sentido son: a) el poder legislativo no está facultado para dictar normas de carácter técnico; b) el procedimiento legislativo es lento, lo que hace difícil modificar las normas secundarias, con la debida celeridad para adaptarlos a las necesidades sociales; c) no se pueden prever en forma abstracta todas las contingencias prácticas; y d) se debe consultar a los interesados. Según la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación tales reglas son constitucionales sólo si están previstas dichas facultades de forma expresa en una Ley.



#### **4. 11. 3. Registro Nacional Agropecuario.**

Es el órgano técnico responsable de los servicios registrales relativos a la organización de los productores agrícolas y ganaderos, así como de las inscripciones en materia de variedades vegetales, dependiente de la Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Surge en virtud de la necesidad de otorgar certeza jurídica, ya que la inscripción de ciertos actos jurídicos en el Registro Nacional de Variedades Vegetales, tales como la solicitud y otorgamiento de un título de obtentor, tiene por objeto producir efectos *erga omnes*, otorgándose la seguridad de que efectivamente existe un derecho constituido a favor de una persona para usar, disfrutar y aprovechar de forma exclusiva una cosa, ya que, como se ha mencionado, a pesar de que la Ley Federal de Variedades Vegetales establece la obligación a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de crear un Registro Nacional de Variedades Vegetales, desapareciendo con ello el Registro Nacional de Variedades de Plantas, el cual fue creado por la Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 1991<sup>116</sup>, no existe tal, por lo tanto, esas funciones fueron delegadas a través del Acuerdo mediante el cual se establece el Registro Nacional Agropecuario y se delegan facultades en favor de su titular, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 23 de octubre de 2001.

Sin embargo, tal registro público no solamente conoce de los actos registrales referentes a los derechos de obtentor, ya que también es el órgano

---

<sup>116</sup> Este ordenamiento fue abrogado por la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2007.

técnico responsable de los servicios registrales relativos a la organización de los productores agrícolas y ganaderos.

El citado acuerdo delega a favor del Director del Registro Nacional Agropecuario la obligación de coadyuvar con el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas en la tramitación de las solicitudes para el otorgamiento de un Título de Obtentor, a fin de dictaminar la procedencia de acreditación de la personalidad de representantes legales; revisar las transmisiones de los derechos de aprovechamiento y explotación con fines comerciales de una variedad vegetal, como de su material de propagación, a fin de determinar el cumplimiento de los requisitos legales; calificar las solicitudes de renuncia de derechos de aprovechamiento y explotación con fines comerciales de una variedad vegetal y su material de propagación; expedir las Constancias de Presentación, los Títulos de Obtentor y certificados de existencia o de no inscripción en materia de variedades vegetales.

Por otro lado, en éste Registro público se inscribe la solicitud de expedición del Título de Obtentor; la Constancia de Presentación; el Título de Obtentor; la renuncia de los derechos de aprovechamiento y explotación con fines comerciales de una variedad vegetal como de su material de propagación; las transmisiones de los derechos de aprovechamiento y explotación con fines comerciales de una variedad vegetal como de su material de propagación; las Licencias de Emergencia; el fin de la vigencia de la Constancia de Presentación o del Título de Obtentor; y la declaratoria en la que se establezca que una variedad vegetal ha pasado al dominio público.

#### 4. 11. 4. Comité Calificador de Variedades Vegetales.

Es un órgano de decisión, el cual fue creado en virtud del artículo 29 de la Ley Federal de Variedades Vegetales<sup>117</sup>, cuyas funciones son dictaminar la procedencia de las solicitudes de título de obtentor y su inscripción en el Registro Nacional de Variedades Vegetales<sup>118</sup>; establecer los procedimientos para la realización y evaluación de pruebas técnicas de campo o de laboratorio; y proporcionar su opinión para la formulación de Normas Oficiales Mexicanas relativas a la caracterización y evaluación de variedades vegetales con fines de descripción<sup>119</sup>.

El Comité se integra por los siguientes miembros: a) un presidente, el Subsecretario de Agricultura, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; b) el Secretario Técnico que es la Directora del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), c) un secretario de actas proveniente de la Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; d) tres representantes designados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, cuyos titulares son el Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias; el Director General del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; y el Director General de Fomento a la Agricultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación<sup>120</sup>; e) un representante del

---

<sup>117</sup> Su antecedente es el Comité Calificador de Variedades de Plantas, previsto en la Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas de 1961, la cual preveía en su artículo 12 lo siguiente: *“El Comité Calificador de Variedades Vegetales estará integrado por el Director General de Agricultura, como Presidente; el Director General del Instituto de Nacional de Investigaciones Agrícolas, el Director General de la Producción Nacional de Semillas y el Director General de la Defensa Agrícola, como Vocales, y el Jefe del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, como Secretario.”* Una de sus atribuciones era calificar las variedades de plantas, sin dejar de tomar en cuenta las características agronómicas de las plantas, su comportamiento comparativo con otras variedades de la misma especie y las condiciones socioeconómicas de su cultivo.

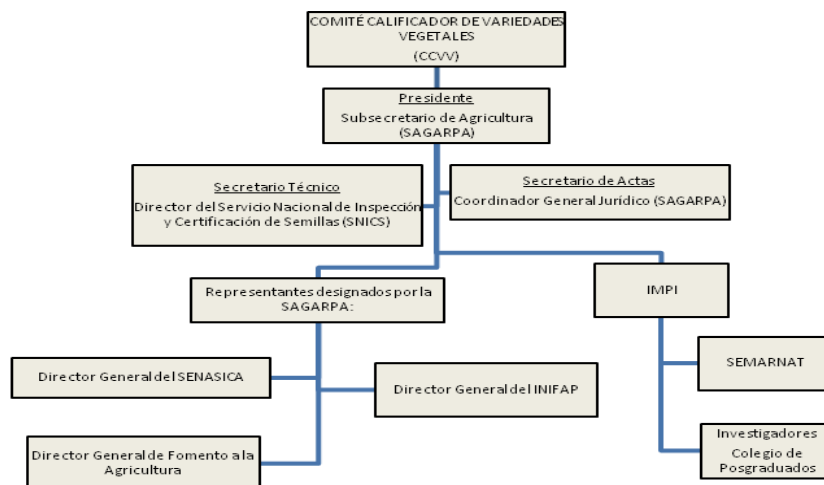
<sup>118</sup> Es importante aclarar que actualmente, quien desempeña las funciones de tal registro es el Registro Nacional Agropecuario.

<sup>119</sup> Cfr. Artículo 30 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

<sup>120</sup> El Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales en su artículo 18, señala que serán representantes de la Secretaría los Directores en Jefe de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria y de

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; f) un representante de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y g) un representante de las instituciones públicas nacionales de investigación agrícola, en el caso, el Colegio de Posgraduados<sup>121</sup>.

Cabe mencionar que por cada uno de los miembros propietarios existe un suplente, en ambos casos, el cargo es personal e intransferible.



#### 4. 11. 4. 1. Grupos de Apoyo Técnico.

Son órganos colegiados auxiliares del Comité Calificador de Variedades Vegetales, integrados por un mínimo de tres y un máximo de siete especialistas en cada género o especie de plantas, los cuales son coordinados por la Dirección del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, en su carácter de Secretario Técnico del citado Comité, cuyas funciones serán, entre otras, las siguientes<sup>122</sup>:

la Dirección General de Agricultura, sin embargo al confrontarse con el artículo 3 del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación se observa que el nombre correcto es el que se cita.

<sup>121</sup> Cfr. Artículos 29 de la Ley Federal de Variedades Vegetales y 18 de su Reglamento, vigente.

<sup>122</sup> Cfr. Artículos 32 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, 21 y 22 de su Reglamento, vigente.

- Fungir como peritos en variedades vegetales.
- Opinar sobre la identificación de cualquier variedad vegetal, así como de la distinción, estabilidad y homogeneidad como requisitos para obtener la protección de una variedad vegetal.

Actualmente existen cuatro grupos de apoyo técnico: a) grupo técnico de agrícolas; b) grupo técnico de frutales; c) grupo técnico de hortalizas; y d) el grupo técnico de ornamentales<sup>123</sup>.

#### **4. 12. Procedimientos Administrativos.**

La Ley Federal de Variedades Vegetales establece y regula tres procedimientos administrativos: 1) nulidad, 2) revocación y 3) imposición de sanciones; no obstante, cabe señalar que además dentro de éste título se incluye la solución de controversias en materia de derechos de obtentor, mediante un procedimiento arbitral, aunque desvirtuado, cuyo argumento se analizará posteriormente. Asimismo, a pesar de que el recurso de revisión no está previsto en la Ley Federal de Variedades Vegetales, también será objeto de estudio, toda vez que, según el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales y la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria, también forma parte de los medios de defensa que el particular puede interponer frente a los actos de la autoridad administrativa.

---

<sup>123</sup> Algunas instituciones que participan en los grupos de apoyo técnico son: Asociación Mexicana de Semilleros, A. C. (AMSAC); Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT); Colegio de Postgraduados (CP); Confederación Nacional de Productores de Papa de la República Mexicana (CONPAPA); Consejo Mexicano de la Flor, A. C. (CONMEXFLOR); Consejo Mexicano de Nopal y Tuna (COMENTUNA); Consejo Mexicano del Café; Dirección General de Fomento a la Agricultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Dirección General de Sanidad Vegetal, del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad u Calidad Agroalimentaria; Fundación Salvador Sánchez Colín, S. C. (CICTAMEX, S.C.); Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria Acuícola y Forestal del Estado de México (ICAMEX); Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto de Investigaciones de Zonas Áridas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Instituto Nacional de Ecología; Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); Productores de Ornamentales de Morelos, A.C. (POMAC); Sabritas, S.A. de C.V.; Sociedad Mexicana de Fitogenética, A. C. (SOMEFI); Sociedad Mexicana de la Dalia; Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN); Universidad Autónoma Chapingo (UACH); Universidad Autónoma de Chihuahua; Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM); Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-X); Universidad de Guadalajara y Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP).

#### **4. 12. 1 Nulidad.**

De acuerdo con la Ley Federal de Variedades Vegetales y su Reglamento existen dos supuestos en los que procede la nulidad de un título de obtentor<sup>124</sup>:

- Si se comprueba que alguno de los requisitos de distinción, homogeneidad, estabilidad y uniformidad no se cumplieran al momento en que se otorgó el título de obtentor; y
- En caso de que el otorgamiento del título de obtentor se encontrara viciado, por error en el obtentor.

El procedimiento se substanciará, de oficio o a petición de parte, ante la Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, dentro de los quince días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de publicación del título de obtentor en el Diario Oficial de la Federación, misma que deberá notificar al demandado, para que dentro del término de treinta días hábiles contados a partir de la notificación manifieste lo que a su derecho convenga.

El desahogo de pruebas estará a cargo del Comité Calificador de Variedades Vegetales, cuyo dictamen será el fundamento para dictar la resolución definitiva.

El procedimiento de declaración administrativa de nulidad del título de obtentor producirá el efecto de que éste será inválido, ilegítimo y no ejecutable, al causar efectos retroactivos a la fecha de expedición de la constancia de presentación, por lo que se dejan a salvo los derechos de terceros para reclamar el pago de daños y perjuicios en la vía ordinaria civil.

---

<sup>124</sup> Cfr. Artículos 39 de la Ley Federal de Variedades Vegetales y 56 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Cabe mencionar que a la fecha aún no se ha presentado este tipo de procedimientos.

#### **4. 12. 2. Revocación.**

Es una forma de extinción del acto administrativo consistente en el otorgamiento del título de obtentor que “implica dejar sin efectos un acto válido, a causa de la oportunidad y conveniencia para el interés público, no obstante, en ninguna circunstancia deberá perjudicar derechos adquiridos del gobernado”<sup>125</sup>, en consecuencia, únicamente puede ser declarada de oficio por la autoridad competente, en ejercicio de sus facultades.

La Ley Federal de Variedades Vegetales prevé cuatro causales por las cuales puede ser revocado un título de obtentor<sup>126</sup>:

- En caso de que no se cubra el pago de derechos para mantener la vigencia del título de obtentor, por un periodo de dos años.
- Si se comprueba que se han alterado los caracteres pertinentes de la variedad vegetal;
- Cuando el titular no entregue a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación<sup>127</sup> el material de propagación que permita obtener la variedad vegetal con sus caracteres pertinentes, tal y como hayan sido definidos al concederse el título de obtentor, una vez transcurrido el plazo de seis meses, contados a partir de la fecha en que fue requerido, y

---

<sup>125</sup> MARTÍNEZ MORALES, Rafael I. *Diccionarios Jurídicos Temáticos: Derecho Administrativo*. Volumen 3. Segunda Edición. Editorial Oxford. México, 2001. pp. 225-226.

<sup>126</sup> Cfr. Artículo 40 de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

<sup>127</sup> Cabe aclarar que, tal como se ha observado en apartados anteriores, es el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, el órgano que verifica el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

- Si se comprueba que la variedad vegetal dejó de cumplir con los requisitos de estabilidad y homogeneidad<sup>128</sup>.

De lo anterior se puede observar que el legislador nacional confunde algunas figuras jurídicas, toda vez que la revocación únicamente debe proceder de oficio, sin embargo, de la lectura del artículo 58 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales se desprende que también procede a petición de parte.

En el caso de las fracciones I y III del artículo 40 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, considero que se está ante la figura de caducidad, toda vez que fija la pérdida de un derecho por inactividad procesal del titular, dentro de un plazo determinado. Por lo que a mi juicio debe reformarse la Ley Federal de Variedades Vegetales en este precepto, ya que procesalmente en el caso de la caducidad no es necesario llevar un procedimiento administrativo ya que bastaría con la declaración realizada por la autoridad competente.

El efecto jurídico que produce la revocación del título de obtentor es la extinción de los derechos de aprovechamiento y explotación de la variedad vegetal a partir de su notificación.

Es importante mencionar que hasta hoy en día aún no se ha instaurado algún procedimiento de este tipo, no obstante de haberse configurado alguno de los supuestos mencionados.

#### **4. 12. 3. Infracción administrativa.**

Se actualiza por el quebrantamiento o transgresión de una norma jurídica de carácter administrativo, cuya sanción tiene por objeto garantizar el acatamiento de

---

<sup>128</sup> Es importante destacar que la Ley Federal de Variedades Vegetales no prevé como causal de revocación el dejar de cumplir con el requisito de distinción.



las disposiciones legales por parte de sus destinatarios, tutelándose con ello el orden social.

“Para Hans Kelsen, la sanción es un elemento diferenciador entre la regla de derecho y la moral, su contenido es un acto coactivo dirigido al individuo que puede violarla, amenazándolo con infligirle un daño o carga que puede consistir, según la gravedad de la falta, desde el simple forzamiento a reparar el perjuicio causado o la imposición de una multa, hasta la privación de la libertad o de la vida misma. Así, la naturaleza de la sanción estará condicionada por la clase de norma jurídica violada, y si el individuo, por ejemplo, no cumple con el contrato que ha suscrito, será obligado a hacerlo y, en su caso, a resarcir los perjuicios que haya causado”<sup>129</sup>.

La Ley Federal de Variedades Vegetales, señala las siguientes causales por las cuales se podrá iniciar un procedimiento administrativo para la imposición de sanciones:

***“Artículo 48.- La Secretaría impondrá, con arreglo a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por las infracciones que a continuación se indican, las multas siguientes:***

*I.- Modificar la denominación de la variedad vegetal protegida sin autorización de la Secretaría, de doscientos a dos mil días de salario mínimo;*

*II.- Ostentarse como titular de una variedad vegetal protegida sin serlo, de quinientos a tres mil días de salario mínimo;*

---

<sup>129</sup> Cfr. MARTÍNEZ MORALES, Rafael I. *Diccionarios Jurídicos Temáticos: Derecho Administrativo*. Volumen 3. Segunda Edición. Editorial Oxford. México, 2001. pp. 137-138.

*III.- Divulgar o comercializar una variedad vegetal como de procedencia extranjera cuando no lo sea o bien, divulgar o comercializar una variedad vegetal como de procedencia nacional cuando no lo sea, de trescientos a tres mil días de salario mínimo;*

*IV.- Oponerse a las visitas de verificación que se realicen conforme a esta ley y a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de trescientos a tres mil días de salario mínimo;*

*V.- Explotar comercialmente las características o contenido de una variedad vegetal protegida, atribuyéndolas a otra variedad vegetal que no lo esté, de mil a diez mil días de salario mínimo;*

*VI.- Dejar de cumplir o violar las medidas establecidas en el artículo 42 de esta ley, de mil a diez mil días de salario mínimo;*

*VII.- Aprovechar o explotar una variedad vegetal protegida, o su material de propagación, para su producción, distribución o venta sin la autorización del titular, de dos mil a diez mil días de salario mínimo, y*

*VIII.- Las demás violaciones a las disposiciones de esta ley y su reglamento de doscientos a cinco mil días de salario mínimo.”*

Cabe destacar que en el caso de estos procedimientos, la Ley Federal de Variedades Vegetales, en el artículo 42, además prevé la posibilidad de que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación adopte las siguientes medidas provisionales:

- Ordenar el retiro de la circulación o impedir ésta, respecto de variedades vegetales o material de propagación, con los que se infrinjan los derechos de obtentor.
- Ordenar que se retiren de la circulación los objetos, empaques, envases, embalajes, papelería, materiales publicitarios y similares, con los que se infrinja alguno de los derechos de obtentor.
- Asegurar los bienes objeto de la violación de los derechos de obtentor.
- Ordenar al presunto infractor la suspensión o el cese de los actos que constituyan una violación a las disposiciones de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Para ello, el interesado al solicitarlo deberá acreditar la existencia de una violación a sus derechos, o que ésta sea inminente, o la posibilidad de sufrir un daño irreparable, o el temor fundado de que las pruebas se destruyan, oculten, pierdan o alteren, así como cumplir con el otorgamiento de una fianza, proporcionándose la información que le sea solicitada y demás requisitos que determinen las disposiciones legales<sup>130</sup>.

Debemos mencionar que hasta el mes de mayo del año 2009 se han iniciado 30 procedimientos de infracción administrativa, de los cuales:

- Cuatro se han desistido.
- Cuatro aún no se resuelve el medio de impugnación interpuesto.
- Ocho están en trámite.
- Catorce se encuentran en ejecución, de los cuales a 13 de ellos se les impuso una sanción y uno se exoneró<sup>131</sup>.

<sup>130</sup> Cfr. Artículo 43 de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

<sup>131</sup> Información proporcionada por el Ing. Eduardo Padilla Vaca, Subdirector de Registro y Control de Variedades Vegetales, del Servicio Nacional del Inspección y Certificación de Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

#### 4. 12. 4. Procedimiento arbitral.

El arbitraje es un mecanismo de solución de controversias heterocompositivo, alternativo a los tribunales del Estado, en el cual las partes se someten voluntariamente a acatar la decisión que sobre el fondo de un asunto emita el árbitro o tribunal arbitral electo por las partes en conflicto, es decir, se rige por el principio de la autonomía de la voluntad de las partes. Generalmente quien resuelve es un especialista en la materia, de acuerdo con las normas sustantivas aplicables.

El arbitraje puede ser institucional o Ad Hoc, en el arbitraje *Ad Hoc* las partes acuerdan someterse a dicho procedimiento y organizarlo en todas sus etapas, es decir, “proveen todos los elementos del arbitraje, especialmente los relativos a la identificación de la controversia, el derecho aplicable al fondo, las reglas del procedimiento, misión y facultades de los árbitros”<sup>132</sup>.

En el arbitraje institucional las partes, al establecer la cláusula arbitral o firmar el convenio arbitral, pactan encomendar la administración y preparación del arbitraje a una institución nacional o internacional que brinda un marco procesal y administrativo para iniciarlo y substanciarlo, el cual tiene establecidas sus reglas de arbitraje<sup>133</sup>, por lo que dicha institución sólo coadyuva en el desarrollo de las etapas del procedimiento, tales como la admisión de la demanda, el emplazamiento de las partes, la recepción de las contestaciones, la verificación de la designación de los árbitros, el cálculo de las costas del arbitraje y una vez que se han cumplido todos los requisitos iniciales remite los autos al árbitro o el tribunal arbitral, quien dicta el laudo que pondrá fin a la controversia, sin embargo,

<sup>132</sup> PÉREZNIETO CASTRO, Leonel (compilador). *Arbitraje Comercial Internacional*. Primera Edición. Editorial Fontamara. México, 2000. p. 21

<sup>133</sup> Incluye reglas relativas a la presentación y contestación de la demanda, la constitución del tribunal arbitral, el procedimiento propiamente dicho y la forma de emisión del laudo arbitral.

el procedimiento deberá ser de acuerdo a las reglas previstas por la institución arbitral<sup>134</sup>.

Por su parte, la Ley Federal de Variedades Vegetales establece que en caso de que la Secretaría actúe como árbitro, se integrará una comisión arbitral compuesta por tres miembros, designados por la Secretaría, según el Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, presidida por el titular de la Coordinación General Jurídica de la propia Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. La comisión arbitral actuará como amigable componedor<sup>135</sup> o bien, como árbitro de estricto derecho<sup>136</sup>, según lo acuerden las partes, y deberá resolver los asuntos con arreglo a lo dispuesto en la Ley Federal de Variedades Vegetales y su Reglamento.

De conformidad con el artículo 80 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, el arbitraje procede en los siguientes casos:

- En reclamaciones de pago por daños materiales o por indemnización de daños y perjuicios;
- En el caso de que exista una impugnación de los derechos que se otorgan, tutelan y protegen por la Ley Federal de Variedades Vegetales y su Reglamento, y
- En las controversias sobre el mantenimiento, conservación, venta y destino de bienes asegurados.

<sup>134</sup> Cfr. PÉREZNIETO CASTRO, Leonel (compilador). *Arbitraje Comercial Internacional*. Op. Cit. p. 19-20.

<sup>135</sup> La amigable composición es un mecanismo de solución de controversias, en virtud del cual un tercero especialista en la materia, denominado amigable componedor, es propuesto por las partes en conflicto para que aporte alternativas de solución al litigio, vigile que existan condiciones de respeto durante la celebración de las reuniones de avenencia y busque el equilibrio entre las partes, sin embargo, carece de potestad para emitir determinaciones con carácter vinculante para las partes, en consecuencia no tiene potestad para dirimir la controversia, ni emitir ninguna resolución sobre el fondo del asunto.

<sup>136</sup> Es el mecanismo de solución de controversias, a través del cual las partes en conflicto acuerdan someterse a la decisión de un tercero especialista en la materia, denominado árbitro, quien deberá resolver el conflicto de conformidad con las reglas estipuladas en el compromiso arbitral o en la cláusula compromisoria, así como en la legislación aplicable, respetándose en todo momento las formalidades esenciales del procedimiento; por lo que tal resolución, denominada laudo, tendrá un carácter vinculante para las partes.

De lo anteriormente expuesto se puede observar que el arbitraje previsto por la Ley Federal de Variedades Vegetales y su Reglamento, desvirtúa esta figura jurídica, ya que la principal característica de este medio de solución de controversias es el principio de la autonomía de la voluntad de las partes, en estos casos, al establecer la obligación a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de designar a los árbitros se vulnera tal principio, ya que la autoridad únicamente debe actuar como apoyo en la tramitación del procedimiento, sin que intervenga en la resolución del conflicto.

#### **4. 13. Medios de impugnación.**

La Ley Federal de Variedades Vegetales es omisa al no señalar expresamente los medios de impugnación que tiene el particular frente a los actos de autoridad regulados por este cuerpo normativo, sin embargo, el artículo 89 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales señala que los interesados afectados por los actos y resoluciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación que pongan fin al procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer el recurso de revisión en los términos previstos por la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, ante la autoridad que emitió el acto, dentro de los quince días hábiles contados a partir del día siguiente en que hubiera surtido efectos la notificación. Tal recurso deberá ser resuelto por el superior jerárquico inmediato, en éste caso, la Coordinación General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Asimismo, al señalar la Ley Federal de Procedimiento Administrativo la posibilidad de intentar otra vía de impugnación, se entiende que la interposición del recurso de revisión es optativa, por lo que nos encontramos ante una resolución definitiva, por lo que es posible impugnarla mediante juicio de nulidad ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.

Asimismo, de conformidad con la tesis de jurisprudencia sustentada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el caso de solicitar medidas provisionales, es posible acudir directamente al amparo<sup>137</sup>.

#### 4. 14. Propuestas de Reformas.

Tal como se observó en los antecedentes históricos, nuestra la Ley Federal de Variedades Vegetales surgió por motivo de múltiples presiones internacionales y sociales, algunas lagunas intentaron subsanarse en el Reglamento, sin embargo, algunas disposiciones podrían considerarse ilegales, toda vez que solicitan mayores requisitos que los previstos en la ley<sup>138</sup>.

Uno de estos casos se encuentra en los requisitos que debe reunir una denominación para ser aprobada, por lo que se sugiere que la Ley Federal de Variedades Vegetales prevea de forma expresa que la denominación permita que la variedad vegetal se identifique claramente; no ser susceptible de inducir a error o de prestarse a confusión sobre las características, el valor o la identidad de la variedad vegetal o del obtentor; no podrá componerse únicamente de cifras, salvo que se trate de una práctica establecida para designar variedades vegetales; en el caso de variedades protegidas previamente en el extranjero, se deberá respetar la misma denominación.

Asimismo, se debe modificar el artículo 9 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, eliminándose el requisito consistente en que la denominación no debe

---

<sup>137</sup> Cfr. Suprema Corte de Justicia de la Nación, Poder Judicial de la Federación. IUS 2008, Jurisprudencia y Tesis aisladas. Julio 1917 – Diciembre de 2008. “Recurso de revisión no es necesario agotar el previsto en el artículo 83 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, antes de acudir al juicio de amparo indirecto. Tesis 2ª./J. 109/2008. Novena Época. Semanario Judicial de la Federación Tomo XXVIII, julio de 2008. Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.”

<sup>138</sup> Por ejemplo, el artículo 6 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales señala que el reconocimiento como obtentor es un derecho que corresponde tanto al propio obtentor como a los fitomejoradores, pero la Ley que reglamenta, en ningún momento habla del fitomejorador. Por otra parte, el artículo 7 del mismo Reglamento, establece que la facultad a favor de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para negar el registro de variedades vegetales a los nacionales de otros países cuando no exista tratado o convenio, lo cual no está previsto en la Ley Federal de Variedades Vegetales, además de ser violatorio de las garantías de igualdad y seguridad jurídica.

ser idéntica o similar en grado de confusión a una previamente protegida conforme a la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que son diferentes los órganos administrativos que conocen este tipo de asuntos, por su parte la autoridad encargada de velar por la aplicación de la Ley de la Propiedad Industrial es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial<sup>139</sup>; y la autoridad que vela por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Federal de Variedades Vegetales es la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través de su órgano desconcentrado el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, por lo que tienen diferentes atribuciones y ámbitos de competencia.

En consecuencia, el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) no está obligado a conocer todos los registros otorgados al amparo de la Ley de la Propiedad Industrial, ya que la ley no es clara al señalar si se refiere a patentes, marcas, modelos de utilidad, entre otros. Asimismo, deben de crearse reglas y criterios de valoración propios de las variedades vegetales, pues como lo hemos mencionado tienen una naturaleza jurídica propia, que si bien es cierto son similares a las patentes, no son iguales.

Otra de las lagunas que se encuentran en la ley, es el hecho de que solo establece derechos a favor del obtentor, sin embargo, no existe ninguna obligación a su cargo y mucho menos señala sanciones en caso de incumplir con algunas obligaciones. Incluso, si bien es cierto, el artículo 18, en el segundo y tercer párrafos de la Ley Federal de Variedades Vegetales señalan la obligación de utilizar la denominación aprobada, de forma reconocible y distinguible, indicándose la genealogía y el origen de la variedad, no menos cierto es el hecho de que no establece en dónde y cómo debe utilizarse, además de que no existe sanción en caso de transgredir esta obligación.

Por lo que se propone se la adición un artículo que prevea lo siguiente:

---

<sup>139</sup> Organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio.



Artículo “n”. Son obligaciones del Obtentor las siguientes:

I. Preservar inalteradas las características de la Variedad Vegetal, con las que le fue otorgada la protección, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexuada o multiplicación vegetativa.

II. Señalar la denominación de la variedad, el número de registro mediante el cual se otorgó el Título de Obtentor, y una leyenda que exprese que se trata de una variedad protegida por el derecho de obtentor, en los embaces y/o embalajes que contengan la variedad vegetal o su material de propagación.

III. Comprobar fehacientemente ante el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas cada año, dentro del plazo de dos meses antes del vencimiento del periodo de renovación, contado a partir de la fecha de expedición del título de obtentor, el uso y explotación de la variedad vegetal protegida, así como realizar el pago correspondiente al refrendo de derechos.

IV. Inscribir en el Registro Nacional de Variedades Vegetales los contratos de licencia, cesión de derechos, los poderes generales y especiales, y en general todos los actos traslativos de dominio de los derechos que protege esta Ley.

V. Respetar los derechos que esta Ley confiere al fitomejorador y al agricultor.

VI. Otorgar una compensación económica complementaria y remunerativa cuando la importancia de la variedad vegetal obtenida y los beneficios que pueda reportar, no guarden proporción con el salario percibido por el fitomejorador de la variedad vegetal protegida.

Por lo que se refiere a los términos con los que cuenta el particular para cumplimentar los diversos requerimientos que puedan efectuarse dentro del examen de forma, incluida la propuesta de denominación, se sugiere señalar un

plazo común de tres meses, y no como actualmente se contempla que el plazo es de conformidad con el tipo de requerimiento, asimismo, señalar que en caso de no dar cumplimiento, se desechará de plano la solicitud. Cabe mencionar que actualmente solo se señala que quedará sin efectos, pero no especifica cuáles son esos efectos.

Consideramos que actualmente se deja sin protección al obtentor en caso de que la explotación de la variedad vegetal se lleve a cabo sin su consentimiento dentro del periodo comprendido desde la presentación de la solicitud a la fecha de expedición de la constancia de presentación, por lo que se propone que el título de obtentor retrotraiga sus efectos a la fecha de presentación de la solicitud y no sólo a la fecha de otorgamiento de la constancia de presentación.

Por lo que respecta a los medios de impugnación de las resoluciones en las que el Comité Calificador de Variedades Vegetales, a través del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, comunique al solicitante la negativa de expedición de la constancia de presentación, el desechamiento de las solicitudes de título de obtentor y la negativa de expedición de un título de obtentor, toda vez que en todos los casos se trata de una resolución definitiva, por lo tanto pueden impugnarse a través del recurso de revisión o del juicio de nulidad, se propone que la Ley Federal de Variedades Vegetales señale de forma expresa que podrá impugnarse por recurso de revisión o juicio de nulidad.

Toda vez que a nuestra consideración la normatividad que regula las facultades que posee el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, así como el Registro Nacional Agropecuario, en la tramitación y expedición de las constancias de presentación y los títulos de obtentor sólo crean triangulaciones innecesarias, además de generar barreras para la pronta resolución de los trámites, sugerimos que se adicione un artículo en el cual se prevean facultades a favor del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas para dirigir el Registro Nacional de Variedades Vegetales,

consecuentemente que el titular del mismo tenga facultades para expedir los títulos de obtentor y constancias de presentación, así como todos los documentos que sean objeto aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

De esta forma, se debe derogar el artículo 10, fracciones VIII, IX y X del Acuerdo mediante el cual se establece el Registro Nacional Agropecuario y se delegan facultades a favor de su titular, además de que se otorguen facultades expresas en la Ley Federal de Variedades Vegetales para recibir y tramitar las solicitudes para la protección de los Derechos del Obtentor; expedir, previo dictamen del Comité, la constancia de presentación y el título de obtentor, así como los certificados de renovación de dichos derechos, las anotaciones marginales<sup>140</sup> correspondientes, o contratos de licencias de uso y explotación; fomentar, promover, organizar, coordinar y atender las actividades relativas a la protección de los derechos del obtentor y el registro de variedades vegetales.

Promover la participación de los diversos sectores involucrados en la protección de los derechos del obtentor y registro de variedades vegetales; conducir el Registro Nacional de Variedades Vegetales; difundir las solicitudes de protección y las variedades vegetales protegidas mediante su publicación en la Gaceta Oficial de los Derechos de Obtentor; participar en los términos señalados por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en la elaboración de anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas, así como en la elaboración de Guías Técnicas para la Descripción Varietal y demás instrumentos para la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales; emitir disposiciones de carácter general que establezcan las características, metodología y requisitos que deberán cubrir los obtentores al describir una variedad vegetal para su identificación y distinción, así como lo necesario para el ejercicio y protección de los derechos consagrados en la Ley Federal de Variedades Vegetales.

---

<sup>140</sup> Cabe mencionar que como tal no esta prevista dicha figura, en la Ley Federal de Variedades Vegetales, vigente.

Fungir como Secretaría Técnica del Comité Calificador de Variedades Vegetales y coordinar los trabajos de los Grupos de Apoyo Técnico; ordenar y practicar visitas de verificación; requerir información y datos; realizar las investigaciones de presuntas infracciones administrativas; ordenar y ejecutar las medidas para prevenir o hacer cesar la violación de los derechos de obtentor, así como imponer las sanciones correspondientes; sustanciar los procedimientos administrativos de nulidad, caducidad, cancelación e infracción de los derechos de obtentor, formular las resoluciones y emitir las declaraciones administrativas correspondientes.

Además, consideramos que dentro de las disposiciones de la Ley Federal de Variedades Vegetales debería prever el respeto y regulación del derecho moral que corresponde al fitomejorador, independientemente de que haya sido contratado con el objeto de realizar el mejoramiento de la variedad, para lo cual dicha ley se debe reformar a fin de que se reconozca al fitomejorador como el desarrollador de la nueva variedad vegetal, mencionándose expresamente su nombre en el título de obtentor. Señalar que para efectos laborales se equipara la figura del obtentor al de inventor. En caso de que la variedad vegetal se haya desarrollado en virtud de una relación laboral, se deberán seguir los principios que señale la Ley Federal del Trabajo para el caso de los inventores.

Se propone la modificación del artículo 55 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en el sentido de suprimir el requisito de que la solicitud de declaración de nulidad deba presentarse dentro de los quince días hábiles siguientes a partir de la fecha de publicación del Título de Obtentor en el Diario Oficial de la Federación, puesto que si falta algún requisito esencial el acto administrativo, éste debe ser declarado nulo, por lo que en consecuencia carecerá de validez; no se presumirá legítimo ni ejecutable, por lo que los particulares no tienen el deber de cumplirlo, sólo que, en el caso, sus efectos se retrotraen a la fecha en que se declaró la nulidad del acto. Además se considera que esta

redacción vulnera garantías individuales de terceros perjudicados puesto que los deja en estado de indefensión.

Actualmente la Ley Federal de Variedades Vegetales no señala ningún plazo de resolución para el examen de fondo, sin embargo, si se toma en consideración que la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria, señala que la autoridad tiene solo tres meses de plazo para emitir una respuesta y en caso de no hacerlo se configurará la negativa ficta, se crea un conflicto porque como lo vimos, los exámenes de la distinción, homogeneidad y estabilidad, así como su duración dependerán de la especie y del tipo de crecimiento de la variedad.

Por ello consideramos que para el estudio de fondo de la solicitud de un título de obtentor no debe señalarse un plazo en específico, sino que la Ley Federal de Variedades Vegetales deberá expresar de forma explícita que el tiempo para la realización del examen DHE dependerá de cada especie, lo cual se determinará conforme a las Guías Técnicas que expida la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a través del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, o en su caso, de aplicación supletoria las Directrices de Examen emitidas por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, así como las reglas o disposiciones de carácter general que al efecto emita el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, o las Normas Oficiales Mexicanas.

Se debe incluir lo que se entenderá para efectos de la Ley Federal de Variedades Vegetales por “variedad vegetal”, “especie perenne” y criterios de diferenciación, además, para efectos de dicha ley los resultados de técnicas moleculares o cualquier avance científico únicamente servirán como un elemento más de determinación para la evaluación de la distinción, sin embargo no será considerado como elemento de carácter definitivo y señalar dentro de la legislación de aplicación supletoria a la Ley Federal sobre Producción,

Certificación y Comercio de Semillas, así como la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

## CONCLUSIONES

1. El pensamiento humano sobre la relación del hombre con la naturaleza fue evolucionando a lo largo de la historia. Los filósofos griegos concebían al hombre como parte de la naturaleza, en consecuencia eran estas leyes las que debían regular su conducta, a pesar de que éste aparece como un ser superior y central de todo lo que existía, no por ello dejaba de tener valor lo que le rodeaba.
2. Durante el racionalismo ilustrado, el hombre era considerado un ser superior, por lo que todo lo existente debía servirle y consecuentemente no importaba la naturaleza, sino el bienestar del hombre, por lo que es considerada como un derecho real de propiedad.
3. Actualmente la naturaleza se considera como un derecho humano, no como sujeto de derecho *per se*, sino como objeto de protección del derecho del ser humano a gozar de un medio ambiente adecuado, el cual debe ser preservado tanto para las generaciones presentes como las futuras; en otras palabras el hombre debe cobrar conciencia de que debe proteger la naturaleza para protegerse a sí mismo respecto de sí mismo.
4. A lo largo de la historia, el interés por la protección jurídica, ya sea, a través de un sistema de patentes, derechos de obtentor o, incluso, derechos de autor, de organismos vivos mejorados, mediante técnicas tradicionales o por métodos de ingeniería genética, surge como resultado de los avances científicos que se han suscitado en éste tema y a través de la figura de la patente, así como por la necesidad social de equiparar al fitomejorador con el inventor y de otorgar igual protección y beneficios por las mejoras tecnológicas aportadas a la sociedad.

5. La selección de plantas mejor adaptadas al medio ambiente, a través de métodos empíricos, inició prácticamente desde que el ser humano se volvió sedentario, pero es a partir del siglo XVIII en que comienza a tener un mayor desarrollo, en principio con la publicación de los estudios sobre “El Origen de las Especies” del científico Charles Darwin; posteriormente con el descubrimiento de las investigaciones del monje Gregorio Mendel o mejor conocidas como “Leyes de Mendel”, se aportan las bases teóricas de la ingeniería genética y la biotecnología moderna, base del mejoramiento actual de las plantas, aunado a las contribuciones posteriores de los científicos James Dewey Watson y Francis Harry Compton Crick, así como el desarrollo de las técnicas de ADN recombinante.
6. Jurídicamente, al no existir, en un principio, una figura expresa que prevea la protección de la propiedad industrial y de las obtenciones vegetales, éstas últimas se agruparon dentro del Derecho Mercantil.
7. A nivel nacional, a mediados del siglo XX se dio un gran impulso al desarrollo tecnológico para el mejoramiento de las variedades vegetales, principalmente con la “Revolución Verde”, éste sólo se dio principalmente en universidades públicas, cuyos adelantos científicos formaban parte de las políticas públicas, y la distribución y venta del material de propagación se realizaba únicamente por el sector público, lo cual incidió en la escasa protección jurídica de tales innovaciones, que a su vez generó poca inversión por el sector privado.
8. La protección jurídica internacional de las variedades vegetales, surge en virtud de la necesidad de que un sector era vulnerado por el plagio de los avances desarrollados en ésta área del conocimiento, principalmente a partir de la presión ejercida por la Asociación Internacional de Seleccionadores para la Protección de las Obtenciones Vegetales (ASSINSEL) y de la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Intelectual (AIPPI).



9. En un principio se trató de proteger a las obtenciones vegetales mediante la figura de la patente, sin embargo, el desarrollo de una nueva variedad vegetal era incompatible con las definiciones de invención y estado de la técnica, en virtud de que al desarrollarse mejoramientos sobre seres vivos, previamente existentes en la naturaleza y con técnicas conocidas, incluso a partir de descubrimientos de mutaciones naturales o inducidas, no eran considerados como invenciones propiamente dichas; además, por razones éticas y filosóficas se consideraba que lo existente en la naturaleza no podría ser de apropiación privada, cuyo detentador único de la vida sería el ser humano, aunado a que la protección tan rígida del sistema de patentes podría afectar al sector alimentario, por ser contrarias a las prácticas tradicionales ancestrales.
  
10. El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, en su acta de 1991, prevé algunas ventajas, tales como la adopción de medidas en frontera, para la protección de los derechos de obtentor, la reducción del término para que el solicitante exhiba ante las autoridades los documentos y material de propagación para la realización de los exámenes de distintividad, homogeneidad y estabilidad, la protección al producto de la cosecha, la protección a todos los géneros y especies, entre otras.
  
11. En general, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991, es muy desventajoso y hasta cierto punto se puede prestar al abuso del derecho por parte del obtentor, puesto que entre los rasgos más importantes tenemos: la ampliación del período de protección, lo cual significa que el obtentor puede iniciar acciones no sólo por el tiempo que dure la protección del título de obtentor sino que además retrotrae sus efectos, para ejercitar tales acciones, la fecha del otorgamiento de la constancia de presentación, que puede ser desde unos meses hasta años, al dar un período de protección desde 21 a 30 años aproximadamente.

12. Bajo ciertas circunstancias, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991, puede dar origen a prácticas de competencia desleal al comercio, como es el hecho de obligar a otorgar la protección de una variedad aun cuando ya haya pasado al dominio público en otro país. Por otra parte, es ambiguo al otorgar la protección a los descubrimientos de variedades que “sean puestas a punto”, y por otra sancionar a las variedades que no se distingan claramente de la variedad protegida, que puede ser que formen parte del dominio público, con lo que se genera y vulnera la soberanía de los Estados sobre sus recursos fitogenéticos, incluso puede propiciar el origen del fenómeno de la “biopiratería”.
  
13. El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, acta de 1991, elimina la restricción de proteger una variedad vegetal mediante el sistema de patentes y un derecho de obtentor, además de que deja al arbitrio de cada legislación nacional contemplar y regular el privilegio del agricultor, transgrediéndose las prácticas y costumbres agronómicas ancestrales.
  
14. Por lo que se refiere a la protección de la propiedad intelectual en el comercio internacional, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), concretamente en el caso de las variedades vegetales, sólo señala la obligación a cargo de los países contratantes para protegerlas, ya sea mediante una legislación “*sui géneris*” o por el sistema de patentes, sin embargo, la mayoría de los países han optado por una protección “*sui generis*”, aunque eso no necesariamente significa que formen parte de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, excepcionalmente algunos países como Estados Unidos de América, protegen las variedades vegetales, de reproducción asexual, a través del sistema de patentes.

15. La preocupación por la protección de los recursos fitogenéticos surge a finales del siglo pasado, ante el posible y constante saqueo de especies silvestres de algunos Estados, por lo cual debe ser objeto de protección y tutela de las obtenciones vegetales.
16. Por presiones económicas extranjeras, México comienza a modificar su legislación interna para permitir la protección de las variedades vegetales; en un principio estaba prevista como una transición que duraría 10 años, a partir de las reformas, publicadas en el año de 1987, a la Ley de Invenciones y Marcas, pero la firma del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN), obligó a México a modificar varios ordenamientos legales, a fin de dar cumplimiento a los acuerdos pactados, lo cual dio origen a la Ley Federal de Variedades Vegetales, en el año de 1996, y su Reglamento, en el año de 1997.
17. Para regular el hecho consistente en el desarrollo de nuevas variedades vegetales, siempre será necesario conocer el objeto material de protección, es decir, entender que es una variedad vegetal, como se puede desarrollar y en qué medida influye la intervención humana en su desarrollo.
18. Una variedad vegetal desde el punto de vista jurídico, en esencia es el mismo que desde el punto de vista biológico, sólo que como requisitos legales, además, se señalan a la estabilidad, homogenidad, distinción, novedad y la propuesta de una denominación. Desde el punto de vista biológico, una variedad vegetal es una subdivisión de una especie o el taxón botánico del rango más bajo conocido, la cual a pesar de formar parte de una misma especie, cada variedad tiene ciertas características que la diferencia de otras de su misma especie, por ejemplo, una manzana roja de una amarilla.
19. Un organismo genéticamente modificado puede constituirse en una variedad vegetal, pero una variedad vegetal no siempre es un organismo transgénico, para ello se debe tomar en consideración que la Ley Federal de Variedades

Vegetales únicamente protege los derechos de propiedad intelectual en materia de variedades vegetales y la regulación de los organismos genéticamente modificados (OGM's), se rigen por lo establecido por Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, su Reglamento, y demás disposiciones nacionales e internacionales.

20. Una variedad vegetal se puede obtener mediante el empleo de métodos convencionales como la selección, la hibridación, las mutaciones, entre otras, así como por métodos no convencionales, incluidos las técnicas del ADN recombinante, la microinyección y el cultivo de tejidos, las cuales dependerán del tipo de reproducción de cada planta, sexual o asexual. Sin embargo, el uso de cualquiera de dichos métodos no influye en la determinación de la resolución del otorgamiento del título de obtentor, solo basta con que reúna los requisitos legales, ya que la información que se proporciona sobre su obtención, persigue la finalidad de verificar a través de su cultivo que reúne los requisitos legales necesarios.
  
21. El desarrollo de nuevas variedades vegetales tiene ciertas limitaciones de carácter biológico, ya que a pesar de que existen técnicas de ingeniería genética tan desarrolladas, aun es imposible crear un ser con todas las características que se puedan imaginar, simplemente es posible introducir ciertas características deseadas, pero la viabilidad dependerá de cada especie. Además en el caso de las variedades vegetales no se puede hablar de una invención en sentido estricto, puesto que siempre se toma como referencia un material que previamente existe en la naturaleza, que simplemente se mejora.
  
22. La regulación de la protección jurídica de las Variedades Vegetales, a pesar de su deficiencia, ha traído consigo efectos positivos, ya que ha generado mayor inversión, tanto nacional como extranjera, en investigación para el desarrollo de tecnología en el sector agropecuario y ha generado empleos, además, de forma indirecta ha generado barreras a la “biopiratería”, puesto que si una persona

solicita la protección de una variedad vegetal debe acreditar diversos requisitos, entre ellos el proceso de mejoramiento.

23. La Ley Federal de Variedades Vegetales, otorga y reconoce varios derechos a favor principalmente del inversionista, sin embargo, no existen sanciones por el incumplimiento de deberes jurídicos, tales como el de usar la denominación de la variedad al comercializarla, lo cual finalmente debe ser proyectado en beneficio del consumidor, por otro lado, no se le reconoce protección jurídica de sus derechos morales al fitomejorador, ni se le garantizan derechos laborales equiparables a los del inventor o autor.
24. Se debe modificar la legislación supletoria aplicable en materia de variedades vegetales, ya que se requieren reglas específicas para la determinación de algunas resoluciones.
25. En ocasiones las reivindicaciones de una patente pueden ser tan amplias que llegan a cubrir toda una clase de variedades, sin embargo, si se conceden patentes para invenciones que, en realidad, son variedades vegetales, sin aplicar los criterios del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, las oficinas de protección de variedades vegetales no conocerán de la existencia de estas variedades.
26. Para que un país logre la autosuficiencia alimenticia, debe impulsar el desarrollo variedades vegetales, mediante el seguimiento de programas gubernamentales que promuevan el fitomejoramiento, combinados con un sistema de detección de fitopatologías.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABOITES MANRIQUE, Gilberto. *Una Mirada Diferente de la Revolución Verde: Ciencia, Nación y Compromiso Social*. Primera Edición. Editorial Plaza y Valdés. México, 2002.
2. ALMODÓVAR IÑESTA, María. *Régimen Jurídico de la Biotecnología Agroalimentaria*. Primera Edición. Editorial Comares. Granada, España, 2002.
3. ARROYO, Gonzalo. *La biotecnología y el problema alimentario en México*. Colección Agricultura y Economía. Primera Edición. Editorial Plaza y Valdés. México, 1989.
4. AUDESIRK, Teresa y AUDESIRK, Gerald. *Biología: la vida en la tierra*. Sexta Edición. Editorial Perarson Educación. México, 2003.
5. BARRERA, Graf. *Tratado del Derecho Mercantil. Generalidades y Derecho Industrial*. Volumen Primero. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 1957.
6. BATALLER GRAU, Juan y ESPINOSA CALABUIG, Rosario. *La Protección Comunitaria de las Obtenciones Vegetales: Requisitos para su Concesión*. Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor. Tomo XXVI. Instituto de Derecho Industrial de la Universidad de Santiago de Compostela y Marcial Pons. Ediciones Jurídicas y Sociales. Madrid, España, 2006.
7. BECERRA RAMÍREZ, Manuel, Compilador. *Estudios de Derecho Intelectual en homenaje al profesor David Rangel Medina*. Primera Edición. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1998.
8. BECERRA RAMPIREZ, Manuel. *La Propiedad Intelectual en Transformación*. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2004.
9. BORLAUG, Norman E. *La revolución verde: paz y humanidad. Discurso de aceptación del Premio Nobel de la Paz*. Centro Internacional del Mejoramiento de Maíz y Trigo. México, 1970.

10. BROWN, Lester Russell. *Semillas de Cambio. La Revolución Verde y los Progresos Agrícolas para la Década de los Setenta*. Primera Edición. Editorial Hemisferio Sur. Uruguay, 1969.
11. CARRILLO TORAL, Pedro. *El Derecho Intelectual en México*. Primera Edición. Editorial Plaza y Valdés. México, 2006.
12. CASAL, Ignacio, et. al. *La Biotecnología Aplicada a la Agricultura*. Primera Edición. Editorial Eumedia. España, 2000.
13. CASTAÑO DE RESTREPO, María Patricia y ROMEO CASABONA, Carlos María. *Derecho, Genoma Humano y Biotecnología*. Primera Edición. Cátedra Interuniversitaria Fundación BBVA-Diputación Foral de Biskain de Derecho y Genoma Humano, Universidad de Deusto- Universidad del País Vasco. Editorial Temis. Colombia, 2004.
14. CASTILLO PÉREZ, Leyda Sughei. *Régimen jurídico para la protección de la medicina tradicional y otros usos de la biodiversidad en las comunidades indígenas*. Colección Breviarios Jurídicos. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 2006.
15. CASTREJÓN GARCÍA, Gabino Eduardo. *El Derecho Marcario y la Propiedad Industrial*. Tercera Edición. Cárdenas Editor. México, 2003.
16. CONCHA, Gerardo De la. *Los Caminos de la Invención (Inventos e Inventores en México)*. Primera Edición. Instituto Politécnico Nacional. México, 1996.
17. CRUCIBLE GROUP. *Gente, plantas y patentes: impactos de la propiedad intelectual sobre la diversidad, el comercio y las sociedades rurales*. Primera Edición. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Uruguay, 1995.
18. CUADRA JACOBS, Jaime Álvarez De la. *Biotecnología hoy*. Primera Edición. CONACYT. México, 1992.
19. CURTIS, Helena, et. al. *Invitación a la Biología*. Sexta Edición. Editorial Médica Panamericana. España, 2006.
20. DE AGUSTÍN VÁZQUEZ, Domingo. *Diccionario de Biología*. Primera Edición. Editorial Oxford University Press. Madrid, España, 1998.

21. ERBISCH, F. H. y MAREDIA, K. M. *Intellectual Property Rights in agricultural biotechnology*. Segunda Edición. Editorial CAB Internacional. Nueva York, Estados Unidos de América, 2004.
22. ESTRELLA-ENGELMANN, Jaime, et. al. *El Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura: Un evento para analizar las implicaciones de este acuerdo para México. Taller realizado en Tuxtla Gutiérrez, México, septiembre 7, 2006*. Primera Edición. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, 2006.
23. FLORES HERNÁNDEZ, Arnoldo. *Introducción a la Tecnología de las Semillas*. Primera Edición. Universidad Autónoma Chapingo. México, 2004.
24. FUENTE HERNÁNDEZ, Juan De la, et. al. (compiladores). *El Campo Mexicano en el Umbral del Siglo XXI*. Primera Edición. Editorial Espasa Calpe Mexicana. México, 1995.
25. Fundación Agenda Colombiana. *La Propiedad Intelectual en los Tratados Comerciales ¿Oportunidad o carga para el mundo en desarrollo? Recopilación de las intervenciones del seminario Globalización, Derechos de Propiedad Intelectual y equidad social: retos y oportunidades a los acuerdos de libre comercio*. Primera Edición. Editorial Fundación Agenda Colombia. Colombia, 2005.
26. GOLDSTEIN, Daniel J. *Biotecnología, Universidad y Política*. Primera Edición. Editorial Siglo XXI. México, 1989.
27. GRIFFIN, Keith. *La economía política del cambio agrario. Un ensayo sobre la revolución verde*. Segunda Edición. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1982.
28. GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto. *El Patrimonio: el pecuniario y el moral o derechos de la personalidad*. Octava Edición. Editorial Porrúa. México, 2004.
29. GUTIÉRREZ, Martha. *El debate y el impacto en los derechos de obtentor en los países en desarrollo, el caso argentino*. Primera Edición. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Argentina, 1994.
30. HEITZ, André, et. al. *Seminario sobre la Naturaleza y Razón de Ser de la Protección de las Obtenciones Vegetales en virtud del Convenio de la UPOV*.



- Organización Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Ginebra, Suiza, 1994.
31. HELFER, Laurence R. *Derechos de Propiedad Intelectual sobre Variedades Vegetales: Regímenes Jurídicos Internacionales y Opciones Políticas para los Gobiernos*. Primera Edición. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia, 2005.
  32. KELVES, Daniel, J. *A history of patinting life in the United States with comparative attention to Europe and Canada*. Primera Edición. Comisión Europea. Luxemburgo, 2002.
  33. LÓPEZ- BASSOLS, Hermilo. *Derecho Internacional Público contemporáneo e Instrumentos Básicos*. Segunda Edición. Editorial Porrúa. México, 2003.
  34. MANTILLA MOLINA, Roberto L. *Derecho Mercantil*. Vigésimo Novena Edición. Editorial Porrúa. México, 1998.
  35. MARÍN, Contuária y LUCÍA, Patricia. *Providing Proteccion for Plant Genetic Resources Patent, Sui Generis Systems and Biopartnerships*. Primera Edición. Editorial Kluwer Law International. Estados Unidos de Norte América, 2002.
  36. MAROTO BORREGO, José Vicente. *Historia de la Agronomía: Una Evolución Histórica de las Ciencias y de las Técnicas Agrarias*. Primera Edición. Ediciones Mundi- Prensa. España, 1998.
  37. MARTÍNEZ MORALES, Rafael I. *Diccionario Jurídico Temático: Derecho Administrativo*. Volumen 3. Segunda Edición. Oxford. México, 2001.
  38. MELGAR FERNÁNDEZ, Mario. *Bioteconología y Propiedad Intelectual: un enfoque integrado desde el Derecho Internacional*. Primera Edición. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2005.
  39. MENDOZA DE GYVES, Emilio. *Agrobiotecnología*. Primera Edición. Editorial Iberoamérica. México, 1994.
  40. MORALES SANTOS, Tayde y LÓPEZ HERRERA, Agustín. *La Propiedad Intelectual en los tiempos de la Revolución Biotecnológica*. Primera Edición. Editorial Universidad Autónoma Chapingo. México, 2008.

41. NAVA NEGRETE, Justo. *Derecho de las Marcas*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 1985.
42. *Nueva Enciclopedia Temática*. Edad Media, Europa. Tomo 9. Trigésima Edición. Editorial Cumbre. México, 1983.
43. NUEZ, Fernando; LLACER, G. y CUARTERO, J. *Los Derechos de Propiedad de las Obtenciones Vegetales*. Primera Edición. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Madrid, España, 1998.
44. PACHECO MARTÍNEZ, J. Marisela. *Derecho Alimentario Mexicano*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 2001.
45. PARKER, Rick. *La Ciencia de las Plantas*. Primera Edición. Thomson Editores. Madrid, España, 2000.
46. PEDAUYÉ RUIZ, Julio, FERRO RODRÍGUEZ, Antonio y PEDAUYÉ RUIZ, Virginia. *Alimentos Transgénicos: la nueva Revolución Verde*. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill. España, 2000.
47. PÉREZ MIRANDA, Rafael J. *Derecho de la Propiedad Industrial y Derecho de la Competencia*. Primera Edición. Editorial Porrúa. México, 1994.
48. PÉREZ SALOM, José Roberto. *Recursos Genéticos, Biotecnología y Derecho Internacional. La distribución justa y equitativa de beneficios en el Convenio sobre Diversidad Biológica*. Primera Edición. Editorial Aranzadi. Navarra, España, 2002.
49. Programa Conjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Organismo Internacional de Energía relativo a las Técnicas Nucleares. *Las Técnicas Nucleares y la Revolución Verde*. Primera Edición. Organismo Internacional de Energía Atómica. Austria, 1971.
50. RANGEL MEDINA, David. *Derecho Intelectual*. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill. México, 1998.
51. ROBLEDO DEL CASTILLO, Pablo Felipe. *Los Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales en Colombia*. Primera Edición. Universidad Externado de Colombia. Colombia, 2006.

52. ROBLEDO DEL CASTILLO, Pablo Felipe. *Los Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales en Colombia*. Primera Edición. Universidad de Colombia. Colombia, 2006.
53. RODEA AGUILAR, Luis E. compilador. *Tratados sobre Derecho de Autor suscritos por México*. Primera Edición. Instituto Nacional del Derecho de Autor. México, 2006.
54. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Joaquín. *Curso de Derecho Mercantil*. Tomo I. Vigésimo cuarta Edición. Editorial Porrúa. México, 1999.
55. ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Compendio de Derecho Civil II: Bienes, Derechos Reales y Sucesiones*. Trigésimo cuarta Edición. Editorial Porrúa. México, 2002.
56. ROMERO CASABONA, Carlos María. *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho*. Primera Edición. Editorial Comares. Granada, España, 2004.
57. SIN AUTOR. *Folleto de Información General*. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Ginebra, Suiza, 1991.
58. SOLLEIRO, José Luis y COUTIÑO, Beatriz. *Políticas de Biotecnología y Biodiversidad. Estrategias de Gestión de la Propiedad Intelectual para la Industria de Semillas*. Segunda Edición. Universidad Nacional Autónoma de México, 1998.
59. TENA RAMÍREZ, Felipe. *Leyes Fundamentales de México. 1808-1997*. Vigésima Edición. Editorial Porrúa. México, 1997.
60. URÍA, Rodrigo. *Derecho Mercantil*. Primera Edición. Editorial Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales. Madrid, España, 1997.
61. VIÑAMATA PASCHKES, Carlos. *La Propiedad Intelectual*. Segunda Edición. Editorial Trillas. México, 2005.
62. ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las innovaciones*. Primera Edición. Editorial Ad-hoc. Argentina, 2001.

## HEMEROGRAFÍA

1. ABOITES MANRIQUE, Gilberto y MARTÍNEZ GÓMEZ, Francisco. *La Propiedad intelectual de Variedades Vegetales en México*. Agrociencia. Marzo-abril, volumen 39, número 2. Colegio de Postgraduados, Texcoco, México.
2. BASTIDAS PAZOS, Stella. *Comercio Internacional y Propiedad Intelectual sobre la vida*. Pensamiento Jurídico. Revista de Teoría del Derecho y Análisis Jurídico. Universidad Nacional de Colombia. Número 2, 1995.
3. BECERRA RAMÍREZ, Manuel. *Ley Federal de Variedades Vegetales*. Temas Jurídicos. Año 2. Números 2-3. México. Octubre 1996-septiembre 1997.
4. BERGMANS, Bernhard. *El punto de vista europeo sobre la protección de la biotecnología*. Revista del Derecho Industrial. Año 11, número 33, septiembre-diciembre 1989. Buenos Aires, Argentina.
5. BESARES ESCOBAR, Marco Antonio. *Situación Actual del Marco Jurídico Mexicano aplicable a los OGM (OVM's)*. Revista Mexicana de Justicia. Novena época, número 11. Procuraduría General de la República, México, 2000.
6. CAVALCANTI, Renata. *Biotecnología y patentes*. Revista del Derecho Industrial. Año 11, número 33, septiembre-diciembre 1989. Buenos Aires, Argentina.
7. CORREA, Carlos M. *La conservación de Recursos Genéticos Vegetales y los Derechos de Propiedad Intelectual*. Alegatos. Número 40. Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Azcapotzalco. México. septiembre- diciembre 1998.
8. CORREA, Carlos María. *Propiedad Intelectual, Innovación Tecnológica y Comercio Internacional*. Comercio Exterior, Volumen 39. Número 12. México, diciembre de 1989.
9. Cuadernos del derecho de Autor. Volumen 1, número 2, Serie Estudios Jurídicos, 1999. Instituto Nacional del Derecho de Autor, México.
10. CUBERO, José Ignacio. *La biotecnología en la agricultura*. Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España, marzo 2004.

11. DARÍO BERCEL, Salvador. *Los países subdesarrollados ante el actual debate sobre patentamiento de las especies vegetales*. Revista del Derecho Industrial. Año 11. Número 33, Buenos Aires, Argentina. Septiembre-diciembre 1989.
12. FUENTES RODRÍGUEZ, Guillermo. *El marco jurídico administrativo de la transferencia de tecnología*. Cuaderno del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Tecnología y Propiedad Intelectual. Año 3. Número 9. Septiembre –diciembre, 1988.
13. GONZÁLEZ CANDELAS, Fernando. *Cultivos transgénicos y biodiversidad: ¿qué tipo de relación?* Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España. Marzo 2004.
14. HUERTA PORTILLO, Mario de la. *Bioseguridad de OGM's, Actos impugnables ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa en materia de bioseguridad de organismos genéticamente modificados*. Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa a los LXX años de la ley de Justicia Fiscal. Tomo V Seguridad Social, Propiedad Intelectual, Protección al Consumidor, Aguas Nacionales y Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. México. Agosto de 2006.
15. IZQUIERDO, Martha. *Terapia Génica*. Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España. Marzo 2004.
16. MORA SÁNCHEZ, Juan Miguel. *Algunas implicaciones éticas y jurídicas de los transgénicos*. Revista Opinión Jurídica. Número 3. Facultad de la Universidad de Medellín, Colombia. Enero- Junio 2003.
17. PÉREZ CARRILLO, Elena F. *Patente Biotecnológica y Derecho Comunitario*. Revista de Derecho Privado. Nueva Época. Año IV. Número 11. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Mayo-agosto de 2005.
18. PÉREZ MIRANDA, Rafael J. *Recursos Genéticos y Bioseguridad*. Alegatos. Número 40. Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Azcapotzalco, México. Septiembre- diciembre 1998.

19. RAMÓN VIDAL, Daniel. *Presente y Futuro de los Alimentos Transgénicos*. Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España. Marzo 2004.
20. RANGEL MEDINA, David. *Los derechos intelectuales y la tecnología*. Cuaderno del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Tecnología y Propiedad Intelectual. Año 3. Número 9. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Septiembre –diciembre, 1988.
21. RANGEL ORTÍZ, Horacio. *Análisis de las reformas de 1986 a la Ley de Invenciones y Marcas de 1975 en materia de patentes*. Cuaderno del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Tecnología y Propiedad Intelectual. Año 3. Número 9. México. Septiembre –diciembre, 1988.
22. RANGEL ORTÍZ, Horacio. *Conceptos fundamentales de la competencia desleal en materia de propiedad industrial*. Revista de Investigaciones Jurídicas. Escuela Libre de Derecho. Año 9. Número 9. México, 1985.
23. RANGEL ORTÍZ, Horacio. *La protección de las variedades vegetales en Derecho Internacional y en el Derecho Mexicano*. Revista jurídica. Anuario del departamento de derecho de la Universidad Iberoamericana. Número 28. México, D.F. 1998.
24. RANGEL ORTÍZ, Horacio. *La Protección Legal de los Resultados de la Investigación Genética*. Jurídica. Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana. Número 25, Año 1995-II. Universidad Iberoamericana. México, D. F.
25. RODA, Lucía. *El control de los OGM's en la Comisión Nacional de Bioseguridad*. Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España. Marzo 2004.
26. TODT, Oliver. *El conflicto de la Ingeniería Genética y los valores subyacentes*. Sistema. Revista de Ciencias Sociales. Número 179-180. España. Marzo 2004.

## LEGISLACIÓN

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Dirección General de Bibliotecas. Subdirección de Documentación Legislativa. Sistematización Electrónica de Información. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
2. Decreto por el que se aprueba el Convenio Internacional para la Protección de las Obtentores de Variedades. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 1995.
3. Decreto que reforma la Ley de Invenciones y Marcas. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1987.
4. Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 1991.
5. Ley de Invenciones y Marcas. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 1976.
6. Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Dirección General de Bibliotecas. Subdirección de Documentación Legislativa. Sistematización Electrónica de Información. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
7. Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Dirección General de Bibliotecas. Subdirección de Documentación Legislativa. Sistematización Electrónica de Información. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
8. Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio De Semillas. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Dirección General de Bibliotecas. Subdirección de

- Documentación Legislativa. Sistematización Electrónica de Información. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio de 2007.
9. Ley Orgánica del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa. de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/OA/TFJFYAI.php>
  10. Ley sobre la Celebración de Tratados. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Dirección General de Bibliotecas. Subdirección de Documentación Legislativa. Sistematización Electrónica de Información. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
  11. Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de julio de 1991.
  12. Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de abril de 1961.
  13. Reglamento de la Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1993.
  14. Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Julio de 2001, y sus reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 15 de noviembre de 2006.



## TRATADOS INTERNACIONALES

1. Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles. <http://www.wto.org/indexsp.htm>
2. Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio. Organización Mundial del Comercio. 2005. [http://www.wto.org/spanish/docs\\_s/legal\\_s/27-trips\\_01\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips_01_s.htm)
3. Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. 2005. <http://www.wipo.int/clea/docs/es/wo/wo020es.htm>
4. Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales de 2 de diciembre de 1961, revisado en Ginebra el 10 de noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 y el 19 de marzo de 1991. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. [www.upov.int](http://www.upov.int)
5. Convenio sobre la Diversidad Biológica. <http://www.cbd.int/>
6. Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. <http://www.cbd.int/>
7. Tratado de Libre Comercio para América del Norte. [http://www.economia.gob.mx/?P=5200\\_5205\\_1](http://www.economia.gob.mx/?P=5200_5205_1)
8. Tratado Internacional de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. [www.fao.org](http://www.fao.org)

# **A N E X O S**



## Anexo 1

México, D.F., a 19 de mayo de 2009.

**Ing. Enriqueta Molina Macías.  
Directora General del Servicio Nacional  
de Inspección y Certificación Semillas.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería,  
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

**Presente.**

Me permito distraer su fina atención para solicitar de la manera más atenta, se le otorgue a la C. ANNA FLOR CADENA CASTILLO con número de cuenta 30033282-1, una autorización en la cual se le permita utilizar libremente las características gráficas como tipográficas del logotipo de la dependencia que usted dignamente representa, así como el formato o diseño de un título de obtentor y una constancia de presentación, los cuales serán empleados única y exclusivamente con fines de investigación y docencia, en el trabajo de investigación denominado "Estudio y propuestas de un nuevo marco jurídico para la obtención de las variedades vegetales", el cual presentara para obtener el título de Licenciado en Derecho, que actualmente realiza bajo la dirección y supervisión del suscrito.

Sin que se cause algún perjuicio o se afecte algún derecho de propiedad intelectual que se tuviere sobre los mismos por parte del Servicio Nacional de Inspección y Certificación Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, incluyendo el uso o explotación de los mismos, conforme a lo prescrito y establecido en los tratados internacionales celebrados por México en materia de propiedad intelectual, así como por lo previsto en la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial como por la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Omitiéndose en los rubros que correspondan, todo tipo de información que sea considerada como confidencial, según lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Sin más por el momento le envío un cordial y afectuoso saludo.

ATENTAMENTE.

LIC. DIONISIO OMAR REYES LÓPEZ.

CATEDRÁTICO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO.



## Anexo 2

México, D.F., a 19 de mayo de 2009.

**Ing. Enriqueta Molina Macías.  
Directora General del Servicio Nacional  
de Inspección y Certificación Semillas.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería,  
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

**Presente.**

Me permito distraer su fina atención para solicitar de la manera más atenta, se otorgue a la suscrita una autorización para que se me permita utilizar libremente las características gráficas como tipográficas del logotipo de la dependencia que usted dignamente representa, así como el formato o diseño de un título de obtentor y una constancia de presentación, los cuales serán empleados única y exclusivamente con fines de investigación y docencia, sin que se cause algún perjuicio o se afecte algún derecho de propiedad intelectual que se tuviere sobre los mismos por parte del Servicio Nacional de Inspección y Certificación Semillas, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, incluyendo el uso o explotación de los mismos, conforme a lo prescrito y establecido en los tratados internacionales celebrados por México en materia de propiedad intelectual, así como por lo previsto en la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial como por la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Omitiéndose en los rubros que correspondan, todo tipo de información que sea considerada como confidencial, según lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Sin más por el momento esperando su pronta y positiva venia, le envío un cordial y afectuoso saludo.

**ATENTEMENTE.**



**C. ANNA FLOR CADENA CASTILLO.**



## Anexo 3

**DIRECCIÓN GENERAL DEL SNICS**  
**C00 01. 1274**

Tlalnepantla, México, a 28 de julio de 2009.

Asunto: **Autorización**

**Lic. Dionisio Omar Reyes López**  
Catedrático de la Facultad de Derecho de la  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
P R E S E N T E

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SAGARPA**

En atención a su escrito presentado ante este Órgano Desconcentrado, Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, se autoriza a la C. ANNA FLOR CADENA CASTILLO alumna de la Universidad Autónoma de México con número de cuenta 30033282, para utilizar el formato del Título de Obtentor y la constancia de presentación los cuales serán empleados única y exclusivamente en el trabajo de investigación denominado "Estudio y propuesta de un nuevo marco jurídico para la obtención de la variedades vegetales" para obtener el título de Licenciado en Derecho.

Sin otro particular quedo de usted.

**ATENTAMENTE**  
**LA DIRECTORA GENERAL**

  
**ING. ENRIQUETA MOLINA MACÍAS**



c.c.p. Dirección SNICS.- Control de Gestión.-Expediente Logo SNICS  
c.c.p. C. Ana Flor Cadena Castillo. Presente.  
c.c.p. Minutario.

JMCB/gmm/jfv

Av. Presidente Juárez Núm. 13 Col. El Cortijo  
Tlalnepantla, Estado de México 54000

t. +52 (55)3622 0667 f. (55) 3622 0670, www.sagarpa.gob.mx/snics

Página 1 de 3

## Anexo 4



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE  
SEMILLAS



### SOLICITUD DE TÍTULO DE OBTENTOR

**INSTRUCCIONES:** USE LETRA DE MOLDE. NO VÁLIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS. ESPACIO SOMBREADO RESERVADO PARA OFICINA DE REGISTRO. EN CASO NECESARIO, UTILIZAR HOJAS ADICIONALES PARA INFORMACIÓN COMPLETA. NO DEJAR ESPACIOS EN BLANCO. EN SU CASO, ESCRIBIR "NO APLICA" (EXCEPTO EN CONCEPTOS SEÑALADOS CON \*). PRESENTAR ORIGINAL Y COPIA DE TODA LA DOCUMENTACIÓN.

Recepción de la documentación
FECHA:
HORA:

Número de referencia
----------------------

#### I. DATOS DEL SOLICITANTE

1. \* Nombre o Razón social del obtentor (en caso de ser más de uno, indicar participación que le corresponda en el aprovechamiento y explotación de la variedad)

2. \* Nacionalidad

3. \* Domicilio en territorio nacional para oír y recibir notificaciones

Calle	Número	Colonia
Ciudad	Estado	Código Postal

4. Teléfono / Fax

5. Nombre del representante legal (en su caso)

6. \* Nombre (s) del fitomejorador. En caso de ser más de uno, indicar participación que le corresponda en el aprovechamiento y explotación de la variedad.

Nombre

Participación (%)

7. Nombre de beneficiario (s) designados por el solicitante. En caso de ser más de uno, indicar participación.

Nombre

Participación (%)



## II. DATOS DE LA VARIEDAD

8. * Género y especie	8.1 Nombre común			
9. * Denominación propuesta de la variedad				
10. * Se ha comercializado en México o en el extranjero				
Sí ( )		NO ( )		
En caso afirmativo:				
En México ( )		En el extranjero ( )		
Desde (fecha):		Desde (fecha):		
País:				
Denominación:				
11. * Reivindicación derecho de prioridad				
Sí ( )		NO ( )		
• En caso afirmativo:				
País (es):				
Fecha de presentación en el otro país:				
ANEXAR SOLICITUD O TÍTULO, Y COMPROBANTE DE PAGO DE DERECHOS				
12. * Tipo de variedad	12.1 Nivel de endogamia			
a) Línea	( ) L	S <sub>0</sub>	( ) 0	
b) Híbrido de cruce simple (A x B)	( ) S	S <sub>1</sub>	( ) 1	
c) Híbrido tres líneas (A x B) x D	( ) T	S <sub>2</sub>	( ) 2	
d) Híbrido doble (A x B) x (C x D)	( ) D	S <sub>3</sub>	( ) 3	
e) Híbrido intervarietal	( ) HV	S <sub>4</sub>	( ) 4	
f) Variedad de polinización libre	( ) VL	S <sub>5</sub>	( ) 5	
g) Variedad sintética	( ) VS	S <sub>6</sub>	( ) 6	
h) Variedad multilineal	( ) VM	S <sub>7</sub>	( ) 7	
i) Mestizo	( ) M	S <sub>8</sub>	( ) 8	
j) Clon	( ) C	S <sub>9</sub>	( ) 9	
k) Otra (indicar fórmula) _____	( ) O	>S <sub>9</sub>	( ) 10	
13. * Progenitores (conforme el esquema de fórmulas indicado en el apartado anterior).				
	PARENTAL A	PARENTAL B	PARENTAL C	PARENTAL D
a) Denominación				
b) Genealogía				
c) Obtentor				
d) Línea registrada	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )
e) Forma parte de variedad ya registrada	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )	SÍ ( ) NO ( )
En caso afirmativo indique denominación de variedad				



14.\* Información sobre el origen, método genotécnico de obtención, mantenimiento y multiplicación

a) Origen

b) Método genotécnico de obtención

c) Proceso a utilizar en la conservación de la identidad varietal

15.\* Variedades similares y diferencias respecto a estas variedades

*Nombre de la Variedad*

*Característica*

*Diferencias*

16.\* Caracterización de la variedad (indicar si se realizó bajo condiciones controladas)

16.1 Lugar donde se realizó la evaluación y condiciones generales

*Localidad*

*Ciudad*

*Estado*

*País*

*Temperatura media*

*Clima*

*Duración de la evaluación*

16.2 Variedades utilizadas como referencias en la comparación

a)

b)

c)

17. Información adicional

a) Respuesta a plagas

b) Condiciones especiales para el examen de la variedad

18.\* Indicar si se trata de material transgénico (conforme definición Ley Federal de Sanidad Vegetal)

SÍ ( ) NO ( )  
En caso afirmativo, ¿cuenta con certificado fitosanitario correspondiente?  
SÍ ( ) NO ( )  
ANEXAR CERTIFICADO O PERMISO FITOSANITARIO

19. Otros datos relevantes

**III. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA**

- a) Comprobante del pago de derechos ( )
- b) Personalidad del representante (instrumento legal) ( )
- c) Informe técnico (descripción varietal) ( )
- d) Material de propagación ( )
- e) Derecho de prioridad (solicitud o título) ( )
- f) Certificado fitosanitario ( )
- g) Pagos adicionales ( )  
Especificar
- h) Otros ( )  
Especificar

Recibe:

Cargo:

Rúbrica:

*Para la revisión de la solicitud invariablemente deberá presentar anexo el informe técnico y el comprobante de pago correspondiente.*

DECLARO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS QUE SE PROPORCIONAN SON CORRECTOS Y CORRESPONDEN A LA VARIEDAD QUE SE INDICA, Y ME COMPROMETO A FACILITAR, A PETICIÓN DE LA SECRETARÍA, LA INFORMACIÓN, MATERIAL VEGETAL O LAS VERIFICACIONES QUE SEAN REQUERIDAS POR LA MISMA.

México, D.F. a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Firma \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL

INFORMES  
Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)  
Av. Presidente Juárez Núm. 13  
54000 Tlalnepantla, Estado de México  
Tels: (52) +3622-0667; 3622-0668; 3622-0669 Fax: 3622-0670  
Web site: <http://www.sagarpa.gob.mx/Snics>





OFICINA DEL C. DIRECTOR GENERAL

Licenciado Jorge Moreno Collado, Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 1°, 14, 33 y 35 de la Ley Federal de Variedades Vegetales y 35 de su Reglamento, y por Acuerdo del Comité Calificador de Variedades Vegetales, extendiendo el presente:

## CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN

a \_\_\_\_\_, quien obtuvo la variedad vegetal de \_\_\_\_\_, con la denominación \_\_\_\_\_, desarrollada por \_\_\_\_\_ a la que se le concede el número de registro \_\_\_\_\_.

Esta Constancia, en términos de lo señalado por el Artículo 36 del Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales tendrá vigencia a partir del \_\_\_\_\_ y terminará en la fecha en que se expida el Título de Obtentor correspondiente, o bien, cuando éste sea negado, o en su caso, el solicitante haya agotado los medios de defensa respectivos, declarándose por sentencia firme del órgano jurisdiccional competente la procedencia o improcedencia del otorgamiento del Título.

Durante la vigencia de esta Constancia de Presentación, su titular sólo podrá aprovechar y explotar la variedad vegetal y su material de propagación por sí o por terceros con su consentimiento; no podrá gravarla ni transmitirla bajo ningún concepto.

Ciudad de México, D.F.; a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Cotejó: \_\_\_\_\_ Registró: \_\_\_\_\_ Libro: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_ Partida: \_\_\_\_\_ Foja: \_\_\_\_\_

Vo. Bo. C.C.V.V.



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Licenciado Víctor Hugo Becerril Vega, Director del Registro Nacional Agropecuario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en fundamento en lo dispuesto por los Artículos 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º, 11º, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º, 17º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º, 28º, 29º, 30º, 31º, 32º, 33º, 34º, 35º, 36º, 37º, 38º, 39º, 40º, 41º, 42º, 43º, 44º, 45º, 46º, 47º, 48º, 49º, 50º, 51º, 52º, 53º, 54º, 55º, 56º, 57º, 58º, 59º, 60º, 61º, 62º, 63º, 64º, 65º, 66º, 67º, 68º, 69º, 70º, 71º, 72º, 73º, 74º, 75º, 76º, 77º, 78º, 79º, 80º, 81º, 82º, 83º, 84º, 85º, 86º, 87º, 88º, 89º, 90º, 91º, 92º, 93º, 94º, 95º, 96º, 97º, 98º, 99º, 100º de la Ley Federal de Variedades Vegetales; 6º y 38 de su Reglamento, Artículo 1º del Acuerdo de Intención IX del Acuerdo mediante el cual se establece el Registro Nacional Agropecuario y se delegan facultades a favor de su titular y por Acuerdo del Comité Regulador de Variedades Vegetales, extendiendo el presente

## TÍTULO DE OBTENTOR

a [redacted]; quien obtuvo la variedad vegetal de Rosa [redacted], con la denominación [redacted], desarrollada por [redacted], a quien se le concede el número de registro C [redacted] para su aprovechamiento y explotación exclusiva y concluyendo su vigencia el día [redacted] de julio



en la Ciudad de México, D.F., a los [redacted] días del mes de [redacted] de [redacted]





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL

Lic. Jorge Moreno Collado, Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 1º, 3º fracción II, 4º, 7º, 10, 11, 16 y 18 de la Ley Federal de Variedades Vegetales; 6º y 38 de su Reglamento, y por Acuerdo del Comité Calificador de Variedades Vegetales, extendiendo el presente:

# TÍTULO DE OBTENTOR

A \_\_\_\_\_, quien obtuvo la variedad vegetal de \_\_\_\_\_, con la denominación \_\_\_\_\_, desarrollada por \_\_\_\_\_ a la que se le concede el número de registro \_\_\_\_\_ para su aprovechamiento y explotación exclusiva a partir del \_\_\_\_\_ y concluyendo su vigencia el día \_\_\_\_\_.

Ciudad de México, D.F.; a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Cotejó: \_\_\_\_\_ Registró: \_\_\_\_\_ Libro: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_ Partida: \_\_\_\_\_ Foja: \_\_\_\_\_

Vo. Bo. C.C.V.V.