



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL

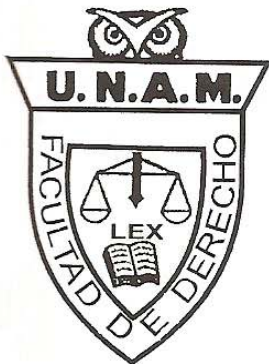
“CONFLICTO INTERNACIONAL POR LOS
RECURSOS GENETICOS VEGETALES”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:

MIREYA APARICIO JUAREZ



ASESOR:

LIC. CLAUDIA IVETTE ANGELES VILLEGAS

CD. UNIVERSITARIA

MEXICO 2008



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
Seminario de Derecho Internacional

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ

**DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
PRESENTE**

La alumna **APARICIO JUÁREZ MIREYA** con número de cuenta **93160832** inscrita en el Seminario de Derecho Internacional bajo mi dirección, elaboró su tesis profesional titulada **"CONFLICTO INTERNACIONAL POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES"** dirigida por la **LIC. CLAUDIA IVETTE ÁNGELES VILLEGAS**, de su revisión por quien suscribe, fue aprobado por cumplir con los requisitos reglamentarios, en la inteligencia de que el contenido y las ideas expuestas, en la investigación, así como su defensa en el examen oral, son de la absoluta responsabilidad de su autor, esto con fundamento en el artículo 21 del Reglamento General de Exámenes y la fracción II del artículo 2º de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De acuerdo con lo anterior y con fundamento en los artículos 18,19, 20 y 28 del vigente Reglamento General de Exámenes Profesionales, solicito de usted ordene la realización de los tramites tendientes a la celebración del examen profesional de la alumna mencionada.

La interesada deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) de aquel en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caduca la autorización que ahora se 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 del examen, haya sido impedida por causa grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, a 31 de octubre de 2007

DRA. MARÍA ELENA MANSILLA Y MEJÍA.
DIRECTORA DEL SEMINARIO



FACULTAD DE DERECHO
SEMENARIO
DE
DERECHO INTERNACIONAL

A Dios.

Por su infinito amor

A mi madre

Por ser parte fundamental de mi existencia, estar siempre presente en mi camino cuidando cada uno de mis pasos que doy, inculcando valores como la perseverancia, la honestidad, la humildad entre otros valores que aunados dan como resultado la persona que soy.

A mi padre

Por ser parte fundamental de mi existencia y otorgarme su tiempo.

A mi hermano César

Por el cariño y el apoyo incondicional que siempre me brinda el cualquier proyecto que emprendo, tanto profesional como personal.

A mi abuelito Malaquíás Juárez Juárez

Por su cariño y sus sabios consejos que me dio.

A mi Abuelita Lucina Sánchez Aguilar

Por haber colaborado en gran medida en mi formación como persona, así como los cuidados que me brindó.

A mi tía Hilda Juárez Sánchez

Por haberme brindado tiempo, cuidado y sobretodo cariño que influyó en mi formación como persona.

A mis primos Francisco Raúl y Zaira Juárez Quintero

Por el cariño y el apoyo moral en la elaboración de esta investigación.

A mi familia en general

Por ser un ejemplo vivo lleno de valores y cualidades a seguir.

A mis amigos

Por brindarme su amistad y apoyo sincero, en especial, Liliana Palma Salmerón, Myrna Laura Calderón Cruz, Fabiola Minerva Silva Arochi, entre otras personas que hicieron que la estancia en la Universidad fuera maravillosa.

A mi alma mater la U.N.A.M., y la FACULTAD DE DERECHO

Por abrirme sus majestosas puertas y haberme gestado profesionalmente, otorgándome la mejor arma que como ser humano puede tener cualquiera, pero en un país como el nuestro es privilegio “el conocimiento”.

A mi asesora,. Lic. Claudia Ivette Ángeles Villegas, con respeto y admiración, por haber compartido conmigo su conocimiento, mostrar paciencia y dedicación en la realización de esta investigación, ya que sin ello hubiera sido imposible la culminación de la misma.

CONFLICTO INTERNACIONAL POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES

INTRODUCCIÓN.....	1
--------------------------	----------

CAPITULO 1 CONCEPTOS GENERALES

1.1 Recursos naturales.....	4
1.2 Recursos genéticos.....	5
1.2.1 Distribución geográfica de los recursos genéticos.....	6
1.3 Recursos fitogenéticos.....	6
1.4 Acceso a los recursos genéticos.....	8
1.5 Propiedad intelectual.....	9
1.6 Tratado internacional.....	12
1.7 Conflicto internacional.....	14
1.8 Medios pacíficos de solución de conflictos internacionales.....	14
1.9 La Nueva concepción de la empresa frente a la globalización.....	17
1.9.1 Empresas transnacionales.....	18
1.9.1.1 Empresas transnacionales biotecnológicas.....	19

CAPITULO 2 ANTECEDENTES

2.1 Casos de conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales.....	25
---	----

CAPITULO 3 ESCENARIO DEL CONFLICTO INTERNACIONAL POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES

3.1 Las naciones frente al nuevo contexto económico.....	36
3.2 Obtención, uso, explotación y circulación de los recursos naturales específicamente genéticos vegetales.....	37
3.3 Partes contendientes en el conflicto.....	40
3.4 Causas que originan los conflictos.....	41
3.5 México frente al conflicto.....	45
3.5.1 Diversidad biológica en México.....	46
3.5.2 Diversidad cultural en México.....	49
3.5.2.1 Conocimiento tradicional indígena.....	50
3.6 Biopiratería.....	58
3.7 Bioprospección.....	62

CAPITULO 4

TEMAS TRASCENDENTALES PARA LOS CONFLICTOS INTERNACIONALES POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES

4.1 Soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos.....	67
4.1.1 Instrumentos jurídicos de la soberanía de los Estados sobre sus recursos genéticos vegetales.....	71
4.1.1.1 Ámbito internacional.....	71
4.1.1.1.1 Carta de derechos y deberes económicos de los Estados.....	72
4.1.1.1.2 Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano.....	73
4.1.1.1.3 Convención sobre diversidad biológica.....	74
4.1.1.2 Ámbito nacional.....	74
4.1.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	74
4.1.1.2.2 Proyecto ley federal del acceso y aprovechamiento de los recursos genéticos.....	75
4.1.1.2.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente.....	76
4.1.1.2.4 Ley general de la vida silvestre.....	76
4.2 Derechos colectivos sobre recursos genéticos de los pueblos indígenas.....	76
4.2.1 Instrumentos jurídicos de los derechos colectivos sobre recursos genéticos de los pueblos indígenas.....	80
4.2.1.1 Ámbito internacional.....	80
4.2.1.1.1 Pacto internacional de derechos económicos sociales y culturales	80
4.2.1.1.2 Recomendaciones de San José a las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.....	80

4.2.1.1.3 Declaración de principios de las organizaciones indígenas.....	81
4.2.1.1.4 Convenio sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.....	82
4.2.1.1.5 Pacto internacional de los derechos civiles de los pueblos.....	82
4.2.1.1.6 Proyecto de la Declaración universal sobre los derechos indígenas....	83
4.2.1.1.7 Proyecto de la Declaración de los derechos Indígenas de la organización de los Estados Americanos.....	86
4.2.1.2 Ámbito nacional.....	90
4.2.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	90
4.2.1.2.2 Ley del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente.....	90
4.2.1.3 Ámbito estatal.....	91
4.2.1.3.1 Estado de Oaxaca.....	91
4.2.1.3.1.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca.....	91
4.2.1.3.1.2 Ley de derechos de los pueblos y comunidades indígenas del Estado de Oaxaca.....	92
4.2.1.3.2 Estado de Chihuahua.....	93
4.2.1.3.2.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua.....	93
4.2.1.3.3 Estado de Chiapas.....	94
4.2.1.3.3.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas.....	94
4.2.1.3.3.2 Ley de derecho y cultura indígena del Estado de Chiapas.....	94
4.3 Acceso a los recursos genéticos vegetales.....	95
4.3.1 Instrumentos jurídicos que regulan el acceso a los recursos genéticos vegetales.....	96
4.3.1.1 Ámbito internacional.....	96

4.3.1.1.1 Convenio de diversidad biológica.....	98
4.3.1.1.2 Protocolo centroamericano de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos y al conocimiento tradicional asociado.....	99
4.3.1.1.3 Tratado internacional sobre recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura de la Organización de las Naciones Unidas.....	103
4.3.1.1.4 Negociaciones internacionales de la organización mundial de la propiedad intelectual.....	108
4.3.1.1.5 Región Latinoamericana.....	109
4.3.1.2 Ámbito nacional.....	111
4.3.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	111
4.3.1.2.2 Proyecto de Ley federal de acceso y aprovechamiento de los recursos genéticos.....	111
4.4 Propiedad industrial en recursos genéticos vegetales.....	124
4.4.1 Modelos de utilidad.....	125
4.4.2 Secretos industriales.....	125
4.4.3 Marcas.....	125
4.4.4 Trazados de circuito.....	126
4.4.5 Denominación de origen.....	126
4.4.6 Derechos de autor.....	126
4.5 Patentabilidad de los recursos genéticos vegetales.....	127
4.5.1 Instrumentos jurídicos que regulan la patentabilidad del material genético vegetal.....	129
4.5.1.1 Ámbito internacional.....	129
4.5.1.1.1 Convenio de París para la protección de la propiedad industrial.....	129

4.5.1.1.2 Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionado con el comercio y el Tratado de libre comercio de América del norte.....	130
4.5.1.2 Ámbito nacional.....	134
4.5.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	134
4.5.1.2.2 Ley de la propiedad industrial.....	135
4.6 Variedades vegetales concernientes con los recursos genéticos vegetales.....	136
4.6.1 Instrumentos que regulan las variedades vegetales concernientes con los recursos genéticos vegetales.....	139
4.6.1.1 Ámbito internacional.....	139
4.6.1.1.1 Convenio internacional para la protección de obtenciones vegetales...139	
4.6.1.2 Ámbito nacional.....	144
4.6.1.2.1 Constitución Política de los Estados unidos mexicanos.....	144
4.6.1.2.2 Ley de la propiedad industrial.....	145
4.6.1.2.3 Ley federal de variedades vegetales.....	145

CAPITULO 5

SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS INTERNACIONALES POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES DE FORMA ARMONIOSA

5.1 Propuesta para dirimir los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales.....	149
5.2 CONCLUSIONES.....	151

ANEXO

I. Tratado internacional sobre recursos genéticos vegetales y protocolo para dirimir los conflictos internacionales por recursos genéticos vegetales.....	155
II. Protocolo para dirimir los conflictos internacionales por recursos genéticos vegetales.....	178
III. Demandas de propiedad intelectual (concedidas y pendientes) y licencias exclusivas sobre las variedades de plantas bajo la investigación de la fundación internacional de avance rural y de los directores del patrimonio de semillas de Australia.....	195
IV. Principales corsarios del mundo involucrados en proyectos de biopiratería...	210
GLOSARIO.....	217
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	220
HEMEROGRAFÍA.....	226
LEGISLACIÓN.....	233
Federal.....	233
Estatal.....	234
Convenciones.....	234
MESOGRAFÍA.....	237
Otras.....	237

CUADROS

I Países megadiversos.....	6
II Apelativos de la empresa.....	18
III Norvartis.....	22

IV Corredores biológicos.....	40
V Flora, domesticada en México.....	46
VI Creación del conocimiento.....	53
VII Instrumentos que regulan el patrimonio cultural intangible.....	55
VIII Legislación estatal sobre la protección del patrimonio cultural.....	56
IX Resoluciones emitidas a favor de la Soberanía sobre los recursos naturales por la Asamblea General de las Naciones Unidas.....	69
X Resoluciones emitidas a favor de los Derechos Colectivos Indígenas por la Asamblea General de las Naciones Unidas.....	79
XI Derechos que se otorgan a las comunidades indígenas en relación con el territorio.....	85
XII Acuerdos internacionales sobre acceso a los recursos genéticos.....	96
XIII Leyes de acceso sobre los recursos genéticos en Latinoamérica.....	110
XIV Infracciones administrativas.....	119
XV Sanciones.....	120
XVI Colecta y uso de los recursos genéticos.....	122
XVII Principios generales de la propiedad industrial.....	129
XVIII Símil y diferencias entre el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de la propiedad intelectual relacionados con el comercio y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.....	131
XIX Símil y diferencias del Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales de 1978 y 1991.....	140
XX Disposiciones transcendentales de la Ley federal de las variedades vegetales.....	146
XXI Símil y diferencias de las patentes y los títulos de obtentor.....	147

ESQUEMAS

I Propiedad intelectual.....	10
II Métodos de solución de la controversia internacional.....	15
III Transnacionales biotecnológicas más importantes.....	21
IV Áreas naturales protegidas.....	47
V Clasificación de zonas protegidas.....	48
VI Componentes del conocimiento tradicional.....	52
VII Conocimiento tradicional.....	58
VIII Cadena de biopiratería.....	61
IX Contrato de bioprospección.....	64
X Naturaleza de los derechos colectivos.....	78
XI Derechos colectivos de los pueblos indígenas sobre recursos naturales.....	78
XII Derechos colectivos.....	84
XIII Patentabilidad.....	128

MAPAS

I Corredores biológicos y bancos genéticos.....	238
II Biopiratería.....	239
III Principales centros de origen.....	44
IV Áreas ricas en biodiversidad en territorio indígena.....	49
V Principales empresas involucradas en biopiratería en el mundo en relación a las regiones más importantes de megadiversidad biológica.....	240

INTRODUCCIÓN

Con el surgimiento de nuevas ramas de la biología y la tecnología en las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI, nacen la ingeniería genética y la biotecnología. Ambas ramas del conocimiento requieren para su desarrollo materia viva que se encuentra en el código genético.

Por otro lado los paradigmas económicos del capitalismo y la globalización encauzan al comercio a una vía que requiere de nuevos estándares de mercado para llegar a más números de consumidores y obtener ganancias multimillonarias.

Estos hechos le otorgan la calidad de recursos genéticos y surge la necesidad de acceder y explotar a dichos recursos a través de todos los medios. Estas actividades generan conflictos internacionales ya que se traduce en progreso científico, poder económico y político.

La apropiación de los recursos genéticos, así como, la biotecnología para obtenerlos y explotarlos; contraponen los intereses de las naciones en desarrollo representadas por los agricultores e indígenas contra los países desarrollados constituidos por empresas transnacionales biotecnológicas. Los primeros poseen conocimiento tradicional y una rica variedad de recursos genéticos que hay en el mundo; los segundos tienen la tecnología y capacidad económica para extraerlos, desarrollarlos y explotarlos, pero no cuentan con una extensa variedad de recursos biológicos.

Dentro de este contexto se presentan dos posturas respaldadas por marcos legales distintos. Los países desarrollados que patrocinan una regulación en materia de propiedad intelectual y las naciones en desarrollo que apoyan los derechos que

tienen los indígenas sobre los recursos naturales que han poseído o se encuentran en su territorio con naturaleza colectiva.

Dado este escenario se presentan conflictos internacionales por los recursos genéticos, y debido a la gran extensión del tema, sólo dirigiremos nuestra investigación a los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales, los cuales se presentan por diversas causas, la más recurrente se exterioriza cuando, los países desarrollados extraen el germoplasma o los recursos genéticos de las naciones pobres y patrocinan la consolidación de títulos legales que otorgan derechos exclusivos sobre las innovaciones.

Las naciones en desarrollo son afectadas por la apropiación ilegal, es decir biopiratería de sus recursos genéticos y su conocimiento ancestral no percibe ningún beneficio, pero sí una afectación económica que se ve refleja en la comunidad y por ende en todo el país.

La investigación, pretende desplegar ambas posturas y de esta manera promover la creación de un instrumento internacional que armonice la normatividad de las mismas, y que a su vez tenga como misión, dirimir los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales.

Por lo tanto nuestra propuesta tiene como objeto los siguientes puntos:

- * Proteger y preservar, los recursos genéticos vegetales;
- * Establecer que es derecho soberano de los Estados, el disponer y explotar sus recursos genéticos vegetales oriundos,
- * Reconocer determinados derechos a los pueblos aborígenes sobre recursos genéticos que han poseído con el transcurso de los siglos; a través de su conocimiento tradicional.

* Promover que los Estados incluyan en su legislación el acceso a los recursos genéticos vegetales.

CAPITULO 1

CONCEPTOS GENERALES

En este capítulo abordaremos algunos temas que esbozan la problemática planteada en nuestra investigación. Dichos temas son entre otros: los recursos genéticos, lo cual abarca su acceso y distribución geográfica; así como los recursos fitogenéticos, la propiedad intelectual, los tratados internacionales y el conflicto internacional, los medios pacíficos de solución de un conflicto y la nueva concepción de la empresa frente a la globalización que incluye a las empresas trasnacionales biotecnológicas.

1.1 Recursos Naturales

El recurso es el medio que permite lograr algo. Es el conjunto de materiales y medios que se pueden aprovechar del entorno físico y natural, es aquello que se encuentra en el medio ambiente.

La palabra recurso es un término de valoración y manifiesta el criterio humano en cuanto a su conveniencia para satisfacer las necesidades de la humanidad. La valoración determina si cierta parte de la naturaleza proporciona una fuente de los bienes y servicios.

Algunos autores definen "...recurso natural es algo que el hombre encuentra en su medio natural y que puede explotar de alguna manera en su propio beneficio"¹.

Otros autores como Bassols establecen que los recursos naturales son aquellos muy variados medios de subsistencia que la gente obtiene directamente de la

¹ Recursos naturales de los países en desarrollo investigación, explotación y utilización nacional. S.N.E. Edit. Naciones Unidas, departamento de asuntos económicos y sociales, New York, 1970. 192 p.

naturaleza. Asimismo indica que por un lado, dichos recursos son muchos y diversos; que su valor reside en ser medios de subsistencia de los hombres que habitan el planeta, y hace hincapié en el hecho de utilizar esa riqueza en forma directa, ya sea que se conserve el mismo carácter en que la naturaleza los ofrece o bien transformándolos parcial o totalmente en su estado original, convirtiéndolos en nuevas fuentes².

Por lo tanto, podemos definir los recursos naturales como el conjunto de elementos físicos y medios naturales, económicamente útiles para el hombre, para satisfacer sus necesidades otorgándole un valor determinado.

Los recursos naturales pueden clasificarse en renovables como el agua, las plantas, animales y los bosques o recursos no renovables como el petróleo y los minerales entre otros.

La expresión de derecho de los recursos naturales ha sido fijada a partir de la división que la economía formó del mundo en tres grandes ámbitos: los recursos naturales, los recursos culturales y los recursos humanos.

El derecho de los recursos naturales pretende regular las relaciones del hombre con la naturaleza. Así mismo reconoce tres niveles: recursos naturales internacionales, recursos naturales nacionales, recursos comunes.

1.2 Recursos Genéticos

Por recursos genéticos se entienden los recursos biológicos, que son organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los

² Cfr. Bassols, Batalla Ángel. Recursos naturales de México. 23ª ed. Edit. Nuestro tiempo, S.A. México 1997. pág. 300.

ecosistemas de valor y utilidad real o potencial para la humanidad, que constituye la expresión práctica de la biodiversidad.

Los recursos genéticos contenidos en la biodiversidad del planeta son materia prima fundamental para la ingeniería genética, pues mientras no se tenga la capacidad de fabricar genes, la diversidad natural es la única fuente de ellos.

1.2.1 Distribución Geográfica de los Recursos Genéticos

La diversidad biológica se localiza en todo el mundo pero con mayor concentración en el cinturón tropical, conformado por América latina, el centro de África, el sudeste asiático, Oceanía y las islas de Filipinas, dicho cinturón concentra entre 50 y 80³ por ciento de la mega diversidad terrestre del planeta tierra.

En el mundo existen más de 170 países, pero solo 16 de ellos son considerados megadiversos.

CUADRO I

PAÍSES MEGADIVERSOS			
Australia	Costa Rica	Madagascar	Perú
Brasil	Ecuador	Malasia	República del Congo
China	Filipinas	México	Sudáfrica
Colombia	India	Nueva Guinea	Venezuela

1.3 Recursos Fitogenéticos.

Son aquellos recursos genéticos de origen vegetal fundamentales para la seguridad alimentaria, los cuales contienen materia prima para crear: programas de mejora y nuevas variedades de plantas que satisfagan las necesidades humanas.

³ Cfr. Delgado, Ramos Gian Carlo. La amenaza biológica, 1ª. Edición. Edit. Plaza Janés S.A. México 2002., pág. 67.

Son definidos como “...recursos naturales, limitados y perecederos que proporcionan la materia prima o genes que debidamente utilizados, permiten obtener nuevas y mejores variedades de plantas”⁴.

Algunas personas consideran que con la pérdida irreparable de la biodiversidad en el siglo XX surge la necesidad de preservar los recursos fitogenéticos para las generaciones futuras.

En 1967 se celebró una conferencia técnica en la Organización Internacional de Agricultura con el objeto de estudiar la disponibilidad, explotación, evaluación y conservación de los recursos filogenéticos. Dicha conferencia contribuyó a definir los objetivos y estrategias de la conservación de los recursos en cuestión y se desarrollaron las bases científicas.

En 1974 tuvo lugar la Conferencia Técnica de la Organización Internacional de Agricultura en ella se volvieron a discutir temas como la conservación, explotación, evaluación, almacenamiento, gestión de la documentación e información y aspectos técnicos de los centros de conservación de los recursos fitogenéticos. A partir de esa fecha se desarrollaron múltiples conferencias y reuniones técnicas y políticas que contribuyeron a la realización de un instrumento internacional especializado el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y Agricultura de la Organización Internacional de Agricultura, el cual tiene su plataforma en el Convenio sobre Diversidad Biológica y se consolida con la conservación de los recursos fitogenéticos.

⁴ Fernando, González Andrés, et al. Conservación y Caracterización de Recursos Fitogenéticos. S.N.E. Edit. Publicaciones del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, Valladolid España, col., II. 2001., pág. 27.

Los recursos fitogenéticos se conservan mediante las siguientes técnicas:

- * Conservación in situ permite la preservación de las especies en los entornos ecológicos naturales y culturales en los que han desarrollado sus propiedades específicas.
- * Conservación ex situ, que implica la preservación de las especies fuera de sus respectivos entornos como:
 - Jardines botánicos
 - Colecciones de plantas de campo, conjunto de variedades de una misma especie, seleccionadas como representativas de la variabilidad genética existente.
 - Banco de germoplasma son centros orientados al almacenamiento de una gran parte de la variabilidad genética correspondiente a una determinada especie a cultivar que a su vez se clasifican en: bancos de semillas, bancos de cultivo in Vitro y banco de genes o de ácido desoxirribonucleico.

1.4 Acceso a los Recursos Genéticos

La palabra acceso significa posibilidad de alcanzar u obtener algo⁵.

Por acceso se entiende la obtención y utilización de los recursos genéticos, semillas o propágulos vegetativos, conservados en condiciones extra situ⁶ o in situ⁷, donde cumplen su ciclo biológico, con fines de investigación, prospección biológica, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.

El acceso a los recursos genéticos es la "...autorización otorgada por la autoridad nacional competente para obtener muestras de los elementos de la biodiversidad

⁵ Cfr. El Pequeño Larousse Ilustrado, 10ª, ed. Edit. Larousse, Colombia, 2004., pág. 34.

⁶ Fuera del lugar donde originalmente nacen y crecen.

⁷ Lugar donde nace, crece, se reproduce y mueren.

silvestre nativa o domesticada existente... y de su conocimiento tradicional asociado para fines de investigación básica, conservación, bioprospección o aprovechamiento comercial...”⁸.

El acceso a los recursos genéticos esta normalizado por diversos instrumentos internacionales, tema que abordaremos en el capítulo cuarto en el punto 4.3.

1.5 Propiedad Intelectual

Entiéndase por “...propiedad intelectual el dominio exclusivo que el hombre tiene sobre los productos de su inteligencia, para publicarlos ó reproducirlos y para autorizar a otros para esta publicación o reproducción, en forma que crea convenientemente y por cualquiera de los medios posibles...”⁹.

La propiedad intelectual es una rama del Derecho que está constituida por un conjunto de normas que establece los derechos que tiene una persona que ha creado algo, así como de disponer de su creación de manera exclusiva de acuerdo con la territorialidad y temporalidad.

Los derechos de propiedad intelectual son aquellos que se confieren a las personas sobre sus creaciones de su mente, y se define “...como el conjunto de derechos que otorga el Estado sobre creaciones que tenga eventualmente valor comercial...”¹⁰.

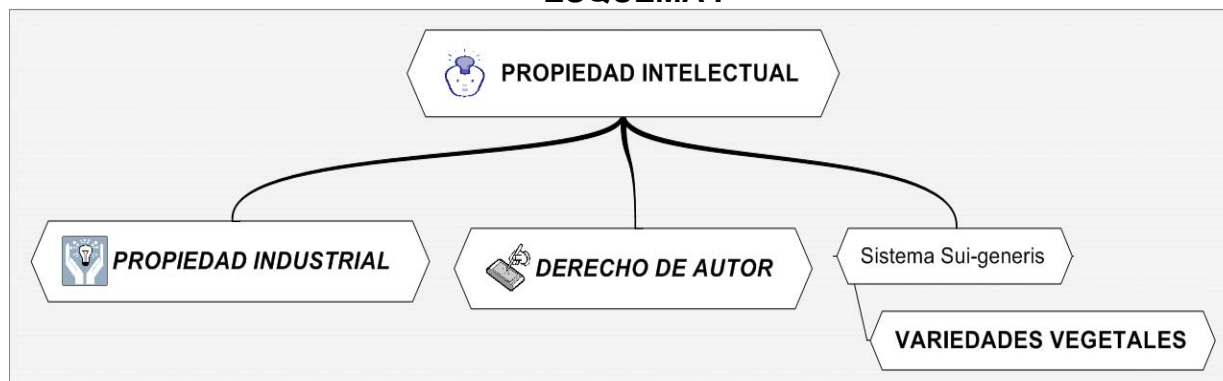
La Propiedad Intelectual se clasifica en: derecho de autor y propiedad industrial en la legislación mexicana.

⁸ La Organización de Estados Centroamericanos, “Protocolo Centroamericano de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos y al Conocimiento Tradicional Asociado”, art. 2 párrafo 2do., en <http://www.ictsd.org/dlogue/2001-09-20/CCAD.pdf>, consultada 25/06/2007 a las 22:00 hrs.

⁹ Enciclopedia Universal Ilustrada. S.N.E. Edit. Espasa- Calpe S.A. Madrid, España. Tomo XLVII. 1996., pág. 1922.

¹⁰ Aboiteo, Jaime. “Industria Farmacéutica y Propiedad Intelectual”, en El mercado de valores, México D.F., año LX, núm. 2, febrero 2000., pág. 18.

ESQUEMA I



Para el Convenio de París “...la propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no sólo a la industria y al comercio propiamente dichos, sino también al dominio de las industrias agrícolas y extractivas y a todos los productos fabricados o naturales, por ejemplo vinos granos, hojas de tabaco, frutos, animales, minerales, aguas minerales, cervezas, flores, harinas...”¹¹.

En la actualidad la propiedad intelectual está vinculada estrechamente con el comercio. Dicha vinculación está reconocida y avalada jurídicamente, ambas materias forman parte del ámbito de competencia de la Organización Mundial de Comercio, a través del Acuerdo sobre aspectos de los derechos de propiedad Intelectual relacionados con el comercio, que fue catalogado como el instrumento internacional más completo de protección a la propiedad intelectual dentro del comercio.

A partir de la inserción de los derechos de propiedad intelectual en los acuerdos internacionales del comercio, la propiedad intelectual se ha desarrollado a la par de los sectores económico y tecnológico debido a la comercialización masiva de

¹¹ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, “Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial, artículo 1. 3”, en http://www.wipo.int/treaties/es/ip/paris/pdf/trtdocs_wo020.pdf

productos tecnológicos, la competitividad de productos, y sobre todo mayores ganancias.

La palabra invenciones proviene del “...latín inventivo que significa encontrar, a cualquier hallazgo, descubrimiento o lo que se inventa. El uso de la palabra invención ha quedado restringido para la aplicarla solamente al descubrimiento de nuevas realizaciones industriales...”¹².

La Ley de la propiedad Industrial considera “... la invención como toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas...”¹³.

En la mayoría de las legislaciones relativas a las invenciones, la idea, para ser susceptible de protección legal concretamente patentable, tiene que ser: nueva, no debe haber sido publicada o utilizada públicamente; no debe ser evidente, es decir, que no se le ocurra a cualquier especialista del campo industrial correspondiente al que se le pida que resuelva ese problema determinado y tiene que ser aplicable en la industria, fabricar o utilizar industrialmente.

Las invenciones constituyen el objeto de la protección jurídica por medio de patentes en algunos países por ejemplo México.

La palabra Patente “... proviene del latín patens, patentis de patere, estar descubierto. Se entiende por patente el título oficial y autentico, representativo de la

¹² Pina, Rafael. Diccionario de derecho, 18ª, ed. Edit. Porrúa, México, 1992., pág. 251.

¹³ Ley de la Propiedad Industrial, artículo 15. S.N.E., edit. Sista S.A. de S.V. México, D.F. 2007.

propiedad o derechos que se tengan por haber descubierto ó establecido en un país una industria nueva...”¹⁴.

Patente es el documento de autorización expedido por una autoridad en el caso de México el Instituto de Propiedad Intelectual en que se acredita un derecho y se da permiso para algo, aplicado al derecho de propiedad intelectual, es el derecho que se concede a una persona para explotar en exclusiva de un invento con determinadas limitaciones¹⁵.

1.6 Tratado Internacional

Es imprescindible abordar el tema de los tratados internacionales ya que nuestra investigación requiere del análisis de diversos instrumentos internacionales.

Se entiende como 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, artículo 2a de la Convención de Viena sobre los Derechos de los Tratados.

Nuestra Legislación señala que “...tratado: el convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante el cual los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos...”¹⁶.

¹⁴ Enciclopedia Universal Ilustrada, Op. Cit., pág. 724.

¹⁵ Diccionario El pequeño Larousse Ilustrado, Op. Cit., pág. 774.

¹⁶ Ley Sobre Celebración de Tratados artículo 2º, fracción I, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de leyes, cuaderno primero, reformas hasta 02/01/1992.

Todos los Estados tienen capacidad para celebrar Tratados y manifestarán su consentimiento en obligarse por un tratado mediante la firma, el canje de instrumentos que constituyan un tratado, la ratificación, la aceptación, la aprobación o la adhesión, cualquier otra forma que se acordó.

El tratado entra en vigor en la forma y fecha que se establece en dicho tratado o que acuerden los Estados negociadores, a falta de tales disposiciones, el tratado entrará en vigor tan pronto como haya constancia del consentimiento de todos los Estados negociadores en obligarse al tratado.

Por regla general los tratados deberán interpretarse de buena fe.

La validez de un tratado y el consentimiento de un Estado en obligarse a su cumplimiento, no podrán ser impugnadas sino mediante la aplicación de la Convención de Viena sobre Derechos de los tratados.

La terminación de un tratado, su denuncia o su retiro no podrá tener lugar sino como resultado de la aplicación de las disposiciones del tratado o de la Convención de Viena sobre Derechos de los tratados.

Dicha Convención señala la nulidad, terminación o denuncia de un tratado, el retiro de una de las partes o suspensión de la aplicación del tratado, no menoscabarán en nada el deber de un Estado de cumplir toda obligación enunciada en el tratado a la que esté sometida en virtud del derecho internacional independientemente de ese tratado.

Las disposiciones de un tratado son indivisibles por lo tanto si algún Estado desea denunciar, retirarse o suspender su aplicación de un tratado no podrá ejercerlo sino con respecto a la totalidad del tratado.

1.7 Conflicto Internacional

La palabra Conflicto proviene “...del latín *conflictus*, deriva de *confluyere*, pelear, combatir, punto en que aparece incierto el resultado de la lucha, figura apuro aprieto situación desgraciada y de difícil salida...”¹⁷

Conflicto alude a tensión, lucha pelea entre dos partes. Esta puede ser parte de un todo, es decir, se puede hablar en una misma persona.

Conflicto de derecho, es la coalición de derechos entre individuos ó entes jurídicos.

Conflicto de derecho internacional, es la contienda que surge de los pensamientos y relaciones sociales ó privadas entre las naciones.

Los conflictos de derecho internacional son considerados como el producto de la relación de los Estados que se ha presentado desde que se registra la historia, la presencia de organizaciones sociales con diferente estructura política, cultural y comportamientos económicos desiguales.

Por su parte Gómez Robledo nos indica que una controversia es un “... conflicto perfectamente configurado, con un objeto bien definido en la disputa y con dos o más partes igualmente bien definidas y en clara posición antagónica...”¹⁸.

Con base en lo anterior en esta investigación consideramos el conflicto internacional como sinónimo de controversia internacional.

1.8 Medios Pacíficos de Solución de los Conflictos Internacionales

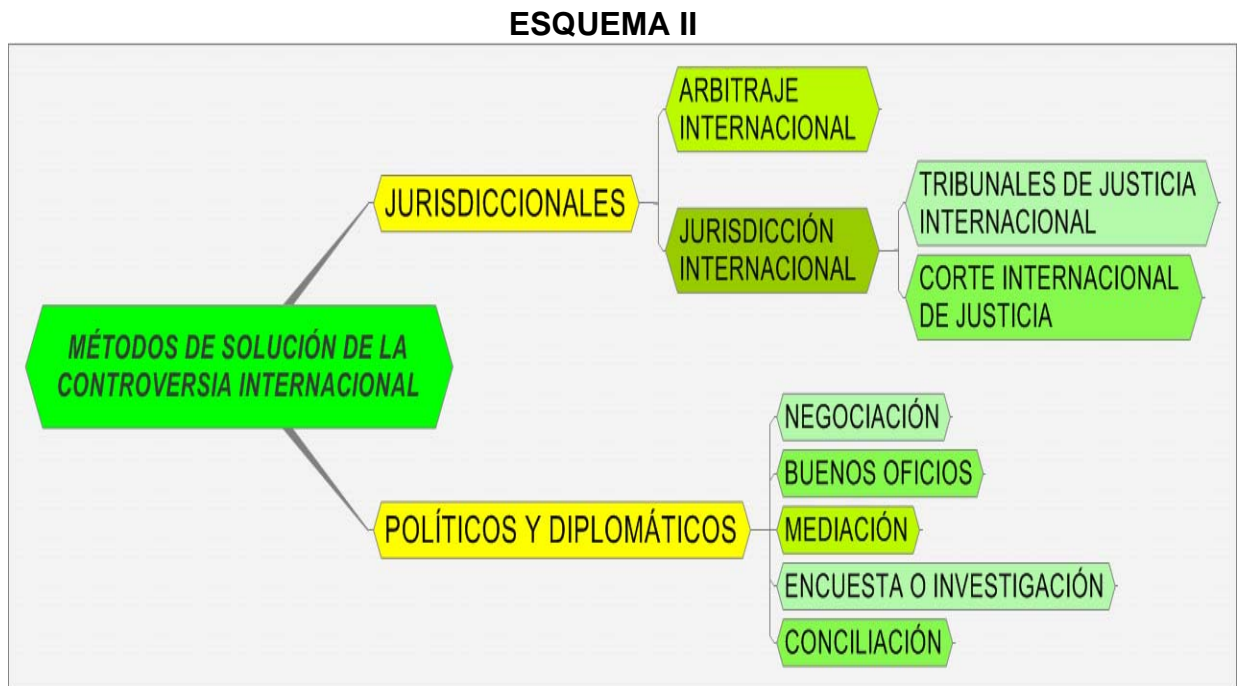
Los medios pacíficos de solución de conflictos internacionales son el instrumento para evitar situaciones bélicas y cruentas de difícil arreglo.

¹⁷ *Enciclopedia Universal ilustrada*, Op.Cit. pág. 1455.

¹⁸ Portilla, Juan M. La solución de controversias internacionales. Revista *Alegatos*. Núm. 24, mayo – agosto 1993. México D. F., pág. 60.

El término “arreglo pacífico de las disputas internacionales” surgió en la Convención de ese nombre, en la conferencia del Haya, en 1899.

Los medios de arreglo se dividen en dos las cuales se encuentran explicadas en el siguiente esquema.



✳ **La Negociación** se basa en desarrollar conversaciones diplomáticas que tienen como finalidad solucionar un conflicto internacional, no existe un procedimiento especial y propio. Solo acerca a las partes.

✳ **Los Buenos Oficios** consisten en que un país tercero exhorta espontáneamente a las partes en conflicto a recurrirse, y propone a los Estados en conflicto soluciones.

✳ **La Mediación** se da con base en los buenos oficios que ya se negociaron entre las partes en conflicto y el Estado mediador hace propuestas positivas para ayudar a los sujetos en cuestión a llegar a un arreglo, dichas propuestas no son obligatorias para las partes.

✳ **La Encuesta o Investigación** tiene como propósito establecer indagación en el supuesto de hecho del caso controvertido, sin plantear propiamente una solución al conflicto este método es voluntario. No obstante puede ser obligatorio cuando lo prevé un tratado por ejemplo cuando la Organización de Naciones Unidas señala una averiguación a un Estado por cometer algunas acciones contrarias a los convenios internacionales.

✳ **La Conciliación Internacional** es la intervención en el arreglo de una discrepancia internacional de un organismo sin autoridad política que tiene la confianza de las partes en litigio, está encargado de examinar todo los aspectos de litigio y de proponer una solución que no es obligatoria para las partes. Generalmente se reglamenta en los tratados bilaterales y multilaterales.

✳ **El Arbitraje Internacional** es definido como aquel que "... tiene por objeto arreglar los litigios entre los Estados, mediante jueces elegidos por ellos y sobre la base del respeto al derecho..."¹⁹.

EL arbitraje Internacional tiene características específicas como las siguientes:

- Las partes eligen los árbitros
- El arbitraje resuelve definitivamente el conflicto
- Es obligatorio el laudo para las partes y no cabe recurso alguno de apelación salvo que así se acuerde, solo podrá solicitar aclaración de laudo cuando el árbitro se exceda, o desempeñe su actuar fuera de lo establecido.

¹⁹Convenio de La Haya de 1907 sobre el arreglo pacífico de controversias artículo 37. Citado por Ortiz, Ahlf Loreta. Derecho Internacional Público, 2ª, ed. Edit. Oxford. México 2002., pág. 25.

El órgano que se encarga de dirimir la controversia es el tribunal o comisión arbitral, es necesario el consentimiento de las partes para que se pueda instaurar, deberá estar contenida en un acuerdo internacional único que se llama compromiso arbitral o una cláusula compromisoria contenido, en un tratado internacional previo al arbitraje en cuestión.

En el compromiso arbitral se designa el órgano arbitral, el número de árbitros, y se establece el derecho aplicable así como el procedimiento a seguir.

✿ **La Jurisdicción Internacional** representa la solución de un conflicto por decisión de un tribunal establecido que incluye la costumbre de los tribunales de justicia²⁰.

Dicho tribunal se crea por el concurso de elección de los miembros de la comunidad internacional, tiene carácter de formal, homogénea y continua.

Los tribunales internacionales más importante para efectos de esta investigación son la Corte Internacional de Justicia y la Corte Interamericana de los Derechos Humanos.

1.9 La Nueva Concepción de la Empresa Frente a la Globalización.

En la actualidad la empresa adquiere una nueva connotación frente a la internacionalización de la producción y el mercado sin fronteras nacionales, es decir la globalización.

Esta nueva connotación se caracteriza por que una empresa matriz controla, un grupo de corporaciones de varias nacionalidades.

Tiene su origen a fines del siglo XIX, con un estancamiento en las dos guerras mundiales, y renace vertiginosamente a partir de la década de los cincuenta con la

²⁰ Cfr. Sepúlveda, Cesar, Derecho Internacional, 24ª ed. Edit. Porrúa, México, 2004., pág. 404.

inversión directa norteamericana a fin de evadir las barreras arancelarias levantadas por diversos países para aprovechar la mano de obra barata, es así como surge la expansión empresarial.

Las nuevas empresas representan el capital internacional, se trasladan geográficamente de un lugar a otro sin considerar las fronteras nacionales; de esta forma concentran la producción estratégicamente para obtener diferentes nacionalidades y ganar ventajas de libre comercio relacionadas a los costos de transacciones entre los diferentes componentes de sus líneas de producción, así como respecto al acceso a mercados tanto de insumos como de consumidores.

CUADRO II

APELATIVOS DE LA EMPRESA		
Empresas Multinacionales	Empresas Globales	Empresas Transnacionales
Se encuentran constituidas por dos o más Estados, con capital aportado directamente por ellos mismos o por habitantes de los propios países y que tienen como propósito realizar actividades que redunden en beneficio de las naciones asociadas.	Estas compañías también denominadas Internacionales, se componen de muchas empresas locales, pero todas ellas son copias del original, que por lo general es una compañía nacional. En muchos de los casos estas empresas no consideran las peculiaridades locales y solamente están representadas en el territorio local como consecuencia de su política de expansión internacional.	Comprende todas las empresas que controlan activos (fábricas, minas, oficinas de ventas, bancos etcétera, colocados en diferentes sectores de la economía) en dos o más países.

1.9.1 Empresas Transnacionales

La empresas transnacional es la “...entidad que, para conquistar mercados, obtener fuentes de materias primas, o economía de escala, decide traspasar sus fronteras nacionales, extendiendo sus actividades productivas, comerciales o de

servicios a otros países, manteniendo el control mayoritario de la inversión, de la administración de cada empresa y del avance tecnológico...”²¹.

Las empresas transnacionales son sociedades mercantiles que operan en varios países a través de filiales o sucursales y tienen uno de ellos el centro de decisión.

Las sociedades mercantiles transnacionales son incorporadas independientemente en varios Estados y actúan simultáneamente bajo diferentes leyes y jurisdicciones, de ahí que su base legal se fraccione en tantas partes como países se establezcan.

Su estructura organizadora y su funcionamiento, están sometidos a las reglas que sancione cada Estado nacional, su existencia jurídica se da por dos aspectos, el primero, consiste en la existencia de un instrumento societario que posee personalidad jurídica donde los socios tienen responsabilidad limitada y pueden transferir las acciones de su capital; el segundo se refiere a que la sociedad puede ser accionista de otra en cualquier parte donde se encuentre localizada.

1.9.1.1 Empresas Transnacionales Biotecnológicas

La tecnología de punta es acaparada por las empresas transnacionales ya que poseen el poder económico y sociopolítico, es así como mantienen el control del mercado de varios productos.

En la década de los noventa del siglo XX se dio una mayor concentración de control en el mercado de la industria agrícola, de alimentos y farmacéutica por empresas transnacionales biotecnológicas, sus antecedentes los encontramos en la empresa Monsanto que inicia sus actividades en 1901 en Estados Unidos de Norteamérica, dedicada a la fabricación de productos alimenticios e industria

²¹ Definición de Raymond Vernon y Harry Jonson. Citado por Barceló, Víctor Manuel. Las empresas multinacionales en países del tercer mundo. S.N.E., editado por la Secretaria de Relaciones exteriores. México, 1975., pág. 41.

farmacéutica. Con el pasar de los años poco a poco se extendió por todo el mundo y sus ganancias económicas fueron en aumento.

En la década de los sesenta del siglo XX Monsanto empieza a explotar el mercado de semillas, e introduce el paquete mixto agroindustrial, el cual es una combinación del herbicida Ramrod, atrazine y el herbicida Machete es combinado para el uso del arroz.

De 1976 a 1988, los intereses de esta empresa se mueven hacia la biología, convirtiéndose en inversionista de grandes cantidades de recursos naturales y económicos para realizar estudios sobre biología molecular en la agricultura.

De esta manera nace el primer centro de investigación el cual posteriormente surgen otros laboratorios para el desarrollo de la biotecnología, y también realiza trabajos de investigación de biomédica con varias Universidades del mundo.

Monsanto consigue gran éxito en el crecimiento de plantas genéticamente modificadas y adquiere otras empresas locales e internacionales que se llaman Calgene Inc, Asgrow Agronomics, Monsoy, Agracetus y Dekalb Genetics., con las cuales elaboran productos transgénicos del maíz, el sorgo, frijol de soya, algodón, y papa entre otros.

De esta forma se consolida la empresa transnacional Monsanto, que tiene como actividad principal la venta de productos de la biotecnología moderna.

Las transnacionales biotecnológicas más importantes son:



La Transnacional Dupont fue fundada por Eleuthere Irene Dupont de Nemours. Esta empresa estableció los principios básicos para la polimerización y la estructura de los polímeros se dedica a la producción de químicos y productos de aceite, gas, y carbón.

Dupont tiene subsidiarias en Europa, América Latina, y en la región de Asia-pacífico. Inicia su actividad empresarial en las ciencias de la vida mediante la inversión, alianzas y adquisiciones de otras empresas dedicadas a la industria farmacéutica, y alimentaría. Tiene una extensa cobertura en la producción de cultivos en el mercado de maíz, sorgo, frijol de soya, alfalfa, canola, trigo y girasol, es la compañía más grande de semillas a nivel mundial.

La Transnacional Novartis es líder en la ciencia de la vida, tiene su sede en Basilea Suiza, y cuenta con mayor presupuesto a nivel mundial, destinada al área biotecnológica, emplea aproximadamente 82.400 personas, y está presente en más de 140 países.

Su producción está dividida en tres grandes bloques:

CUADRO III

NORVARTIS		
Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
División Healthcare (cuidado de la salud)	División Agribusiness	División Consumer Health (nutrición y self-medication)
Sector Pharma (farmacia)	Sector Crop Protection (protección de cultivos)	Unidad de negocio de nutrición dietética y funcional
Sector Generics (genéricos)	Sector seeds (semillas)	Unidad de negocios de nutrición clínica
Sector Ciba Visión	Sector Animal Health (sanidad Animal)	Unidad de negocio OTC (medicamentos que no necesitan receta).
También ofrece herbicidas, insecticidas, semillas de alto rendimiento y productos antiparasitarios, entre otros		

En la actualidad las empresas transnacionales desempeñan un papel importante en el mundo, tienen poder, capital y son dueñas de las fuerzas tecnológicas de las invenciones en todos los sectores.

Son ellas quienes disponen en la mayoría de los países las políticas o lineamientos económicos y por consecuencia, la dinámica social interna del país que sirve de anfitrión para la inversión del capital extranjero.

Con todo lo antes mencionado se presenta un nuevo escenario en donde algunas personas consideran que las transnacionales son sujetos de Derecho Internacional pero esta afirmación es incorrecta, las empresas transnacionales no son sujetos de Derecho Internacional, si influyen en las decisiones de los Estados pero no poseen la calidad de un Estado.

CAPITULO 2

ANTECEDENTES

Los Conflictos Internacionales por los Recursos Genéticos han existido de forma paralela a las disputas por recursos naturales que tienen sus precedentes en los siguientes sucesos:

- * La agricultura y la ganadería provienen como derivado de la recolección de frutos y la cacería, ambas se combinaron y proporcionaron alimento al hombre.
- * Surgimiento de los recursos naturales cuando el hombre comenzó a utilizar lo que encontraba en la naturaleza y le otorgo un valor determinado en cuanto a su dificultad por obtenerlo, aunado la evolución del trabajo;
- * Lucha por obtener, explotar, aprovechar, modificar los recursos naturales ya sea de forma pacífica o violenta como la conquista de territorio, saqueo, piratería, contrabando y colonización que están justificadas por diferentes regímenes económicos.
- * El comercio, a través de esta actividad se da un tránsito mayor de bienes, recursos naturales y capital.

El comercio es el precedente más importante ya que ocasiona afectaciones económicas para las naciones que detonan los conflictos internacionales por los recursos genéticos.

En este capítulo mostramos los conflictos que se han suscitado en el mundo por recursos genéticos vegetales.

En la época contemporánea surgen acontecimientos marcados por el avance tecnológico en constante transformación, que se iniciaron con la Revolución

Industrial en los siglos XVIII y XIX, los recursos naturales se convirtieron en la materia prima indispensable para la industria, en este lapso de la historia se dan grandes avances científicos, económicos y socioculturales.

El valor de los recursos naturales es diferente a través de los años y siempre está en constante transformación al igual que los seres humanos en la historia.

En los primeros siglos de esta etapa los recursos naturales más cotizados eran los metales, pero en la actualidad con el surgimiento de nuevas ramas de la biología y la tecnología, los recursos más valiosos son los genéticos, materia imprescindible para la nueva industria tecnológica, es decir la biotecnología.

La trascendencia de este nuevo recurso en las relaciones económicas y políticas actuales es incalculable, en virtud de que el mismo configura el insumo del siglo XXI.

Los recursos genéticos generan una gran ganancia económica inmensa para los sectores, alimenticios, farmacéuticos, agroquímico y de semillas. Un ejemplo de ello es el caso de la farmacéutica la cual contiene más de un 25 por ciento de los ingredientes extraídos de plantas medicinales y alcanza para el año 2000 un valor de \$ 47 billones de dólares.

A finales del siglo XX y principios del siglo XXI los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales son muy frecuentes ya que representa un gran poder económico y por ende político.

La lucha es comercial y en algunos casos de manera aislada violenta contra algunas comunidades aborígenes, consideramos que incluso en un futuro podrían detonar algún conflicto de forma bélica.

Los casos que han surgido por los recursos genéticos vegetales en la comunidad internacional son demasiados por tal motivo, sólo expondremos de forma particularizada los más controvertidos y trascendentes para nuestro tema de estudio, de acuerdo con la investigación que realizó y publicó Rural Advancement Foundation International y Heritage Seeds Curators Australia, titulado *Plants Breeders Wrongs*¹.

2.1 Casos de Conflictos Internacionales por los Recursos Genéticos Vegetales.

Un primer conflicto internacional se dio a finales de los setenta sobre la mejor vía para conservación de los recursos genéticos ex situ o in situ² así como de qué organismo internacional centraría las colectas y colecciones. Para los investigadores, lo mejor es tener las colecciones en instalaciones adecuadas, lejos de las incertidumbres sociales, políticas y ambientales que suelen estar en las zonas rurales.

Los recursos genéticos se consideraban herencia común de la humanidad, por consiguiente, también las variedades comerciales creadas, esto resultó inaceptable para los países desarrollados, ya que sostenían, constituía una afrenta a los derechos de propiedad intelectual. El conflicto planteado fue calificado como “Guerra de las Semillas.

¹ Consultar anexo II.

² In situ, en su propio hábitat, o en uno semejante jardines botánicos. Ex situ es en colecciones cerradas, sobre todo de semillas.

Desde ese entonces el acceso y control sobre la preservación de los recursos genéticos de las plantas ha emergido como un asunto de interés y conflicto internacional.

La transnacional Monsanto ha presentado demandas en Estados Unidos contra agricultores de distintas nacionalidades de los que reclama miles de millones de dólares de indemnización en los últimos años, el caso más representativo y trascendente fue el que presentamos a continuación.

— El agricultor canadiense Percy Schmeiser el 6 de agosto de 1998 a los 71 años de edad, fue demandado cuando su cultivo de canola convencional resultó contaminado debido a que sus vecinos sembraron canola transgénica de la empresa Monsanto.

Schmeiser es el primer agricultor del mundo demandado por una transnacional por utilizar ilegalmente semillas modificadas genéticamente.

En la primera demanda, la Corte Federal resolvió a favor de Monsanto y no investigó cómo se produjo la contaminación, pues Schmeiser nunca ha comprado ni utilizado esos productos, ya que es un productor orgánico. La resolución determinó que donde hubiera genes de Monsanto la zona se convertía en propiedad de la transnacional.

La Corte Suprema de Justicia de Canadá apoyó la patente de canola transgénica y desechó la argumentación del demandado, quien asevera que la presencia de los transgénicos en sus tierras había ocurrido sin su consentimiento. El tribunal falló que Schmeiser no estaba obligado a pagar a Monsanto los costos judiciales y que podía conservar los veinte mil dólares de ganancia de su cosecha de 1997. Lo que desató una segunda demanda que aseguraba que Schmeiser violó

deliberadamente los derechos de patentes al sembrar, cosechar, almacenar y vender canola de la variedad Roundup-Ready sin pagar la licencia requerida. En el 2002 Schmeiser perdió esta segunda demanda y fue condenado a pagar a la transnacional 153 mil dólares.

— En 1990, Rally Fox recibió patente de planta para dos variedades de algodón natural, “Coyote” que es variedad color marrón y “Verde”. Como la representante legal de dos variedades de algodón de color, la protección de la cuasi-patente de Fox le da el derecho legal de excluir a otros del derecho de vender sus variedades, o de reproducirlas, importarlas o exportarlas, sin permiso hasta el año 2008.

Sin embargo, Rally Fox no inventó el algodón de color. Ella obtuvo las semillas de una colección que tenía el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en California, el germoplasma de algodón de color fue extraído por el recolector de plantas Dr. Gus Hyer, en México o en algún lugar de América Central.

Fox seleccionó semillas de acuerdo a ciertas características sobre un número de estación de siembra, su primer trabajo de cruzamiento de semillas o mejoramiento de algodón Coyote y Verde fue en el año 1982.

Las semillas de esta primera cosecha fueron guardadas y re-plantadas.

Las generaciones sub-secuentes fueron recogidas en grandes volúmenes, permitiéndose eventualmente la multiplicación de semillas de algodón de color. Fox seleccionó, específicamente, semillas según el color y la calidad de la fibra del algodón.

Este proceso lo han realizado las comunidades agrícolas indígenas a lo largo de cinco mil años.

Los indígenas nativos de Perú domesticaron y mejoraron dos de las fibras textiles más finas³, en el ámbito mundial y sus telares de hace cinco milenios empleaban dos colores distintivos marrón claro y marrón chocolate, el más fuerte lo utilizaban los pescadores para hacer sus redes y cuerdas fuertes ya que eran menos visibles para los peces.

Sin embargo, Sally Fox tiene patentes por el mejoramiento de variedades de algodón de color, dicha patente es fuertemente cuestionada.

— La cúrcuma es decir *Curcuma longa* es una planta de la familia de las Zingiberáceas con rizoma de color de azafrán que se utiliza como especie de condimento en la comunidad india, es un ingrediente eficaz para la elaboración de medicinas⁴, cosmética y colorante.

En 1995 se concedió a dos indios que trabajaban en el Centro Médico de la Universidad de Mississippi la patente estadounidense No. 5401504 sobre el uso de la cúrcuma en la cicatrización de heridas.

El consejo de Investigación Científica e Industrial de la India solicitó a la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos que examinara ésta, ya que la cúrcuma se había utilizado durante miles de años para la cura de heridas y erupciones cutáneas y por lo tanto, su uso medicinal no era novedoso.

Su reclamación tenía pruebas documentales de conocimientos tradicionales como un antiguo texto en sánscrito y un artículo publicado en 1953 en el boletín de la Asociación Médica de la India.

³ Algodón de color

⁴ Para curar heridas y erupciones cutáneas

La Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos confirmaron las objeciones del Consejo de Investigación Científica e Industrial de la India y revocó la patente. El gobierno indio calcula que los costos legales ascendieron a unos \$10000 dólares.

— Azadirachta indica mejor conocida como “Neem” es un árbol de la India y otras partes de Asia del sur y del sudeste, en la actualidad se cultivan en los trópicos debido a sus propiedades medicinales cura enfermedades cutáneas y meningitis, pesticidas y fertilizantes naturales.

En 1994 la corporación estadounidense WR Grace obtuvo la patente europea No. 0436257 como un método para el control de los hongos de las plantas como uso de un aceite hidrófobo extraído del neem.

Un grupo internacional y representantes de agricultores indios en oposición, presentaron demanda contra la patente, presentaron pruebas que demostraron que durante siglos se han conocido y usado los efectos fungicidas de los extractos de las semillas del neem en la agricultura india para resguardar los cultivos por tal motivo, no era novedosa.

En el 2000 revocaron la patente.

— La empresa Plant Medicine Corporation a través del ciudadano estadounidense Loren Millar, obtuvo en 1986 la patente No. PP 05751 denominada “Da Vine” la descripción de la patente afirma que esta planta fue descubierta en un jardín domestico de la selva tropical amazónica de Sudamérica y que es una variedad nueva, debido al color de sus flores y distinta de Banisteriopsis caapi conocida por su nombre popular la Vid de Ayahuasca.

Por otro lado los chamanes de las tribus indígenas de la cuenca amazónica aseveran que durante generaciones han procesado la corteza del *Banisteriopsis caapi* para producir una bebida ceremonial conocida como la “ayahuasca” que significa vid del alma, en ceremonias religiosas y curativas para diagnosticar y tratar enfermedades, así como para tener encuentros con espíritus y adivinar el futuro.

La Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica tuvo conocimiento de la patente en 1994 y nombro como su representante el Centro de Derecho Ambiental Internacional. Que presentó una solicitud de revisión de esta patente y afirmó que Da Vine no era nueva ni distinta, con el argumento de que la concesión de la patente es contraria a los aspectos públicos y morales de la Ley de Patentes debido a la naturaleza sagrada del *Banisteriopsis caapi* en toda la región amazónica.

En 1999 la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos rechazaron la solicitud de patente y reconoció que Da Vine no era distinguible la técnica, por consiguiente, esta patente no debía haberse extendido. No obstante revoca su decisión anterior y anuncia que la patente sería válida en el 2001.

— Conflicto por los recursos genéticos vegetales entre el pueblo de San y la empresa británica Phytopharm.

El pueblo San vive en el desierto de Kalahari en África del sur ha ingerido tradicionalmente el cactus Hoodia para combatir el hambre y la sed de sus largos viajes de caza.

En 1995 se otorga una patente a la empresa británica Phytopharm del cactus Hoodia y en 1997 otorgan una licencia P57, la empresa farmacéutica Pfizer adquirió

los derechos para desarrollar y comercializar el P57 como un fármaco con posibles propiedades adelgazantes y como una cura para la obesidad.

El pueblo de San al tener noticias de esta patente amenazó con entablar acciones jurídicas contra Phytopharm porque se habían robado sus conocimientos tradicionales.

En marzo del 2002 el pueblo de San y Phytopharm, llegaron a un acuerdo en el cual, San recibiría sólo una pequeña parte de las ventas que se realicen.

— En septiembre de 1997 una compañía con sede en Texas, RiceTec Inc. , obtuvo una patente estadounidense No. 5 663 484 sobre grano y espiga de “Arroz Basmati” reconocido en el mundo entero por su fragante aroma, su sabor especial, sus granos largos y finos.

Basmati es conocido como “la joya de la corona” del arroz de Asia meridional y obtiene un precio especial en los mercados nacionales e internacionales.

Los agricultores acusan a la compañía RiceTec Inc., por usurpar sus variedades y conocimientos ancestrales por los que durante siglos seleccionaron y mantuvieron variedades de arroz Basmati dándole prestigio mundial.

En mayo de 1998 la Fundación Internacional Progreso Rural lanzó una campaña de tarjetas postales de Basmati en un intento por demostrar el intenso sentimiento público de desaprobación del monopolio de RiceTec sobre dicho arroz.

El gobierno de la India decidió luchar contra la patente de RiceTec y presentó la apelación ante la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos para que examine sus bases técnicas.

En 1998, el gobierno indio nombró un comité técnico de peritos para revisar la patente del Basmati. Este comité examinó y coleccionó más de 1500 páginas de

información y antecedentes que constituyen la base para atacar la patente estadounidense.

Por otro lado, RiceTec en su defensa de patente aseguraba la legitimidad de la misma.

El Reino Unido a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimento realizó recientemente un análisis del ácido desoxirribonucleico del arroz Basmati y concluyó que los dos productos de tipo “Basmati” de RiceTec tienen un perfil genético mucho más parecido de las variedades norteamericanas de arroz de grano largo que al de las muestras de Basmati del sur de Asia.

La Asociación de Comercio de Granos y Alimentos de Reino Unido, uno de los mayores consumidores de arroz Basmati del mundo, llegó a la conclusión de que el nombre de arroz Basmati debería aplicarse únicamente al arroz de grano largo cultivado en la India y Pakistán.

El resultado de protestas populares en todo el mundo y acciones legales del gobierno indio, la institución Marcas y Patentes de Estados Unidos finalmente anuló 15 de las 20 reclamaciones de la patente monopólica de RiceTec Inc., y fue obligada a renunciar a su título “Líneas y granos de arroz Basmati”, y en solo tres de las diez solicitudes originales sobrevivió intacta al escrutinio.

Los activistas de la India criticaron al gobierno indio por apelar sólo tres de las solicitudes de RiceTec las relacionadas con el grano Basmati, que eran más amenazantes para las exportaciones en vez de exigir un rechazo de la patente contemplada.

— En México surgió un conflicto por el frijol amarillo en el 2002. La compañía estadounidense Pod-Ners, L., demandó a exportadores mexicanos del frijoles denominado *Phaseolus vulgaris* que vendían en Estados Unidos vulneraban la patente estadounidense a nombre de Pod-Ners de una variedad de frijol amarillo.

No era sorprendente que los frijoles mexicanos fueran similares a los patentados por Pod-Ners, ya que el frijol patentado de la compañía “Enola” se origino del popular frijol “Azufrado” o “Mayocoba”, pues el presidente de la empresa en un viaje a Sonora en 1994, compro una bolsa de semilla comercial y la llevó a Norteamérica, más tarde seleccionó del paquete los amarillos, los plantó y los dejó autofecundarse, posteriormente escogió semillas de varias generaciones de las mismas plantas hasta que consiguió lo que describe como una “población uniforme y estable”.

Después de dos años, declaro haber obtenido una nueva variedad y solicitó una patente, que le fue dada con No. 5894 de la variedad de frijol Enola. Pod-Ners reclama que es ilegal para cualquiera comprar, vender, hacer uso o importar sin pagarle una regalía previamente negociada.

En 1999 Larry Proctor obtuvo un certificado de Protección Vegetal estadounidense de la variedad de frijol Enola. El certificado establece que tiene un color distintivo en la semilla que es diferente a cualquier variedad de frijol producida en Estados Unidos.

Mientras tanto los frijoles amarillos han sido cultivados en México por siglos.

La demanda reclama regalías de 6 centavos por libra de los frijoles amarillos que entren a Norteamérica desde México.

El gobierno mexicano preocupado por la apropiación del germoplasma y los intentos legales de bloquear las exportaciones del frijol mexicano anunció que impugnara la patente en el 2001.

Dicha impugnación de la patente costó por lo menos \$200,000 dólares. Mientras tanto El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias realizó un análisis de ácido desoxirribonucleico de la variedad “Enola”, cuyos resultados muestran que es genéticamente idéntica a una de frijol “Azufrado”.

Se esperara a que termine el proceso, pero el daño está hecho para los mexicanos y sus fondos públicos que debería usarse para invertir en la agricultura se desvían para el proceso legal.

— Organizaciones y personas presentaron ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de México, una denuncia el día 8 de junio del 2000 en contra del contrato bioprospección que celebró la Universidad Nacional Autónoma de México que en lo sucesivo se denominara la “Universidad” con la empresa transnacional norteamericana DIVERSA.

Los denunciantes declaran que en el contrato no se realizó, la consulta informativa previa, ni tampoco se menciona las condiciones perniciosas del reparto de beneficios para la Universidad y denuncian la venta del patrimonio biológico de la nación señalándola como inconstitucional.

En dicho contrato, la Universidad se comprometió con DIVERSA a recolectar, enviar muestras de vegetales y realizar un informe por escrito de lo recolectado a la transnacional, que a su vez se obligo a pagar 50 dólares americanos por muestra y al finalizar el contrato transferiría la tecnología usada durante tres años y daría a la Universidad entre 0.3 y 0.5 de las regalías sobre ventas netas si se desarrollaba

algún producto a partir de las muestras. El dinero se depositaría a un fideicomiso llamado Fondo para la Biodiversidad, bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Ecología. El contrato estuvo vigente hasta noviembre del 2001.

Las comunidades indígenas y campesinas están inconformes con este contrato ya que no se les informó de la recolección ni mucho menos se estableció el papel que ellos desempeñarían, no obstante que la recolección de muestras se realizó en sus territorios, lo que la Universidad se adjudicó a si misma sin consultar a nadie las atribuciones para comercializar un bien de la nación a cambio de recibir un reparto de utilidades, por tales circunstancias activistas entre ellos periodistas se proclamaron en contra y exigieron que se declarara nulo dicho convenio, además de que se emitiera una recomendación para impedir su aplicación o la firma de otros convenios similares; esta situación desencadenó un gran escándalo que implicó que autoridades admitieran que nunca se realizó una consulta a las comunidades que viven dentro de estas zonas naturales protegidas donde se tomaron las muestras. Otro punto que da encubierto son los criterios que determinaron la transferencia de tecnología por un monto monetario o porcentaje de regalías tan mínimas, puesto que otro contrato de un proyecto similar fue firmado por la misma transnacional Diversa con el parque Yellowstone Park de Estados Unidos y la cantidad a pagar fue mayor.

CAPITULO 3

ESCENARIO DEL CONFLICTO INTERNACIONAL POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES

El contenido de este capítulo plasma las circunstancias que dieron origen a los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales y su desarrollo.

Mostramos el contexto de las naciones frente a una nueva comunidad internacional, en la obtención, uso, explotación y circulación de los recursos genéticos vegetales, que ocasionan conflictos entre las naciones.

Además, señalamos las partes contendientes en el conflicto; por un lado la parte que legitima su derecho por razón de la propiedad intelectual y la otra por defensa a sus derechos de sus agricultores o derecho colectivo.

Estos conflictos generan consecuencias como la Biopiratería y Bioprospección y menoscabo en la economía nacional.

3.1 Las Naciones Frente al Nuevo Contexto Económico

En la actualidad las naciones se desenvuelven en un entorno económico, sociopolítico y cultural de mundialización, es decir globalización.

La globalización es un derivado del proceso del capitalismo que se basa en la propiedad privada de los medios de producción y en el capital como generador de riqueza. Se caracteriza por el predominio del capital de unos cuantos, que puede presentarse como un bien o conjunto de bienes, empleados para producir ganancias, que conduce a la internacionalización del libre comercio y la tendencia hacia la integración de mercados comunes.

La globalización arribó con la tercera crisis mundial que sufrió el capitalismo en los 70s del siglo XX. Los Estados transformaron lentamente su órgano estatal frente al cambio de una mayor apertura comercial que involucró la liberación de bienes y servicios, así como la libertad del control del capital es decir, el Estado perdió el control de los movimientos del capital y quedó a cargo del control del capital Internacional.

De esta forma los Estados se sometieron a la presión de los mercados financieros del mundo que están conectados entre sí por sectores que conforman un mega mercado que opera en un tiempo real 24 horas al día, y 7 días.

En los últimos veinte años los Estados transformaron paulatinamente su función y estructura acorde con las premisas de la globalización. Su función principal es propiciar las condiciones de rentabilidad del capital nacional, en relación con el de acumulación internacional, y su estructura está sometida al poder de los acontecimientos del mercado mundial, esta condición induce al Estado que cambie su política nacional para ajustarla a los lineamientos que dicta el mercado internacional.

Con estos acontecimientos las naciones pierden cada día más su capacidad y soberanía para gobernar.

3.2 Obtención, Uso, Explotación y Circulación de los Recursos Naturales Específicamente Genéticos Vegetales.

Como ya lo vimos en la superficie de la tierra hay regiones de una enorme diversidad biológica, y por ende de gran riqueza genética que se encuentra dentro del territorio de los países denominados en desarrollo. En contraste los países

llamados del primer mundo como Estados Unidos de Norteamérica o los integrantes de la Unión Europea que se encuentran ubicados en la zona que tienen una gran diversidad biológica limitada.

Este hecho llama la atención ¿cómo es que los países desarrollados no poseen una megadiversidad, y tienen la posibilidad de alcanzar, obtener y explotar estos recursos? esta interrogante se disipará a continuación:

Desde su formación en las postrimerías de la edad media y en la edad moderna los países de primer mundo han obtenido los recursos naturales mediante la colonización, saqueo, piratería y el comercio.

Los países de primer mundo a lo largo de la historia han desarrollado su economía sustentada en el sistema capitalista, con el fundamento del progreso tecnológico hasta llegar a la denominada tecnología de punta.

Estos dos eventos sientan la base de su esplendor económico y promueve la actual adquisición y explotación de los recursos genéticos de los países desarrollados.

Actualmente los países desarrollados adquieren, usan, explotan y ponen a circular los recursos genéticos vegetales por los siguientes medios:

*Por el comercio que realizan los países desarrollados a través de sus empresas transnacionales, que representan su poder económico y político para fomentar la inversión y el estudio biotecnológico con la única finalidad de una mayor ganancia económica.

*Los Bancos genéticos, corredores biológicos y jardines botánicos están constituidos por colecciones de material genético de varias especies de organismos vivos, contenidas en catálogos que están colocados por zonas. Dicha colección

puede ser de una zona determinada o de muchas zonas del planeta, que están ubicados en lugares estratégicos por todo el planeta para facilitar su colecta.

A estos bancos tienen acceso libre de obtener material genético los países desarrollados a través de sus diferentes instituciones de investigación, para usar y explotar recursos genéticos que se encuentran únicamente en territorio de países en desarrollo.

Los primeros bancos de germoplasma aparecieron dentro del apartado militar de Estados Unidos, y en la actualidad el banco más grande del mundo es el del Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas.

Los bancos de genes fueron fundados por los países desarrollados que argumentaron que sería para reserva del mundo en caso de extinción de alguna especie y serían patrimonio de la humanidad, se llevó a cabo la recolección de diferentes variedades vegetales y animales de los países megadiversos, con la ayuda de centros de investigación como las Universidades e Institutos.

Dentro de este tenor día con día crece la necesidad de crear bancos internacionales de germoplasma a medida que se desarrolla la biotecnología, los intentos de privatizar los dichos bancos son mayores.

Corredor biológico es la integración de distintas áreas protegidas en una gran franja que concentra en la mayor medida, las regiones prioritarias de los biomas que forman el planeta. Que incluye los asentamientos indígenas y campesinos que se encuentran dentro o colindan con estas superficies protegidas, casi por lo regular se protege estas zonas con habitantes en excepción del modelo del Parque Nacional de Yellowstone que contempla la protección del área natural sin gente, pero sobre todo sin la participación de la misma.

Cada corredor implica una homogenización de políticas y licencias para proteger tácitamente la biodiversidad.

Son nueve los corredores biológicos que están diseñados a nivel planetario

CUADRO IV

CORREDORES BIOLÓGICOS (véase mapa 1)				
AMÉRICA (véase mapa 1)	PACÍFICO	ASIA	ÁFRICA	EUROPA
Corredor de la Sierra de Nevada	Corredor de las Filipinas, Polinesia y Micronesia	Corredor de Indonesia	Corredor del Golfo de Guinea	Corredor del Mediterráneo
Corredor Mesoamericano		Corredor del Océano Índico	Corredor Mozambique	
Corredor de América del sur				

* La biopiratería, es decir piratería de genes la ejercen los países desarrollados como Estados Unidos, Holanda, Francia, Suiza entre otros, a través de sus empresas transnacionales que se introducen en el territorio de los países megadiversos y saquean los recursos naturales para posteriormente obtener los recursos genéticos.

* La Bioprospección, es decir, contratos que celebran por una parte las empresas transnacionales y por la otra las instituciones de investigación científica como universidades, en México la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional.

3.3 Partes Contendientes en el Conflicto

Las partes contendientes de los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales lo conforman dos grupos que coinciden en ideas y posición en el conflicto:

✳ En el primer Grupo encontramos a las empresas transnacionales biotecnológicas e instituciones públicas de investigación que son patrocinadas por los países desarrollados que al no tener una biodiversidad en su territorio tienen que buscar otro medio para adquirir, tener acceso y explotar los recursos genéticos.

✳ El segundo grupo lo integran las comunidades o pueblos aborígenes como los indígenas o campesinos que viven en zonas de gran diversidad biológica, ubicadas en el territorio de los países en desarrollo. Dichas comunidades declaran que se fragmentan sus derechos colectivos.

Dentro de este grupo localizamos asociaciones no gubernamentales y personas en general que por algún medio están enteradas de las acciones que realizan las empresas transnacionales para extraer los recursos genéticos se declaran en contra y señalan que se infringe la soberanía de los Estados.

3.4 Causas que Originan los Conflictos

Los conflictos Internacionales por los recursos se desencadenan por varios factores como el acceso a los recursos genéticos en las siguientes causas:

✳ Se introducen, sin autorización las empresas transnacionales en el territorio de las comunidades de los países en desarrollo para buscar genes de plantas, animales activos y conocimiento etnobotánico, que puedan ser explotados económicamente por dichas empresas del sector farmacéutico, agrícola.

✳ Los países desarrollados obtienen y explotan los recursos genéticos por medio de sus transnacionales que recolectan germoplasma o genes con o sin permiso de los países que tienen diversidad biológica, en caso de no tener el permiso o

desconocimiento de las autoridades se ejercen acciones de biopiratería en perjuicio de países en desarrollo como México.

* Las empresas transnacionales celebran contratos de recolección de genes, ventajosos con algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales de los países en desarrollo que fragmentan los derechos de determinadas comunidades o pueblos indígenas y campesinos, esta actividad es denominada bioprospección.

* Se consiguen los recursos genéticos mediante la biopiratería y bioprospección los cuales, son patentados por las empresas transnacionales que argumentan que son invenciones, pero las comunidades étnicas y campesinos de los países en desarrollo, señalan que no se trata de invenciones sino de descubrimientos. Por tal razón no pueden ser susceptibles de patentabilidad aunque hay excepciones, que permiten patentar los descubrimientos como la legislación Norteamericana.

* Las empresas transnacionales biotecnológicas señalan que desarrollan nuevas especies vegetales y las protegen con el derecho de propiedad intelectual, en contraofensiva los países en desarrollo argumentan que las supuestas nuevas variedades que desarrollaron dichas empresas son derivación de su conocimiento ancestral y por lo tanto no son patentables.

* Los sujetos que están a favor de la patentabilidad de los recursos genéticos argumentan que son invenciones pero por otro lado los que están en contra consideran que son simplemente descubrimientos ya que el material genético no lo inventan.

* Los países como Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Israel, Italia, España sus oficinas de patentes han aceptado solicitudes dudosas de propiedad intelectual, ocasiona fricción entre las empresas transnacionales

biotecnológicas que por lo general son las que patentan, aun cuando las comunidades agrícolas o aborígenes declaran que las patentes fueron otorgadas de forma engañosa ya que retoman su conocimiento tal y cual sin crear absolutamente nada nuevo y los patentan¹.

Este hecho les causa daño y perjuicio puesto que es costoso probar que se trata de su conocimiento milenario, de este modo dejan de percibir ingresos hasta que se resuelva el proceso judicial.

* El lugar de origen de los recursos genéticos vegetales², resulta engañoso y por lo tanto es difícil determinar el punto exacto donde fue domesticada por primera vez la variedad agrícola debido a que son trasladadas en el planeta por los agricultores que intercambian semillas entre ellos y una forma trascendente de traslado fue la conquista de territorio.

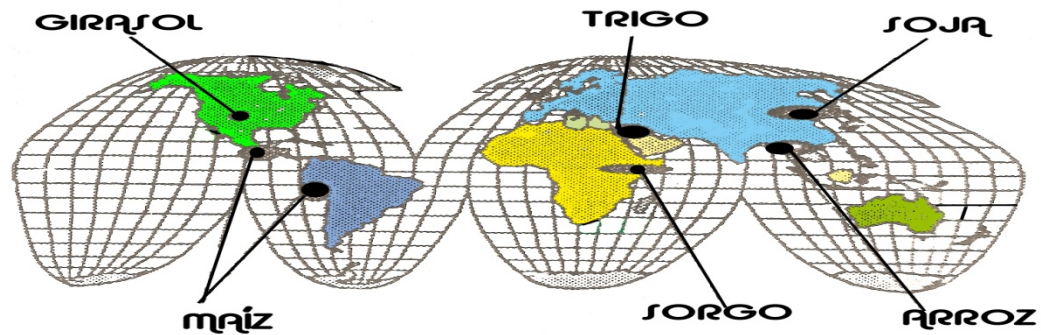
Aun con todo lo señalado anteriormente se puede determinar el país de origen en casos específicos, a través de datos históricos, geográficos y climáticos, además existe una doctrina llamada centros Vavilov. A su vez se reconoce siete centros originarios de las plantas cultivadas en el mundo.

Los principales centros de origen de las especies cultivadas en el mundo se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

¹ Véase mapa II.

² País de origen.

MAPA III
PRINCIPALES CENTROS DE ORIGEN



México establece en su Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados centros de origen y diversidad genética, que serán determinadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación con base en la información de los archivos de base datos y establecerán las medidas necesarias para la protección de dichas áreas geográficas, artículo 86.

En la determinación de los centros de origen y de diversidad genética se tomara en cuenta los siguientes criterios, artículo 87. I, II:

- Se consideraran centros de diversidad genética las regiones que albergan poblaciones silvestres que constituyen una reserva genética.
- Regiones geográficas en donde el organismo de que se trate fue domesticado, siempre y cuando estas regiones sean centros de diversidad genética.

* Los países desarrollados destacan la conveniencia de utilizar al máximo las posibilidades que ofrece la figuras de la propiedad intelectual concretamente propiedad industrial, mientras que los países en desarrollo insisten en la necesidad de un nuevo sistema sui- generis de alcance internacional dadas las limitaciones inherentes de las figuras convencionales de la propiedad intelectual y estudian la

posibilidad de incorporar en dicho sistema sui- generis de protección a los conocimientos tradicionales

* El enfrentamiento del sistema de patentes y la protección de los derechos colectivos son la causa más trascendental en el conflicto internacional por los recursos genéticos vegetales ya que los países en desarrollo legitiman su derecho de adquirir y explotar sus recursos genéticos a través de derechos colectivos en contraposición de empresas transnacionales biotecnológicas que reciben el apoyo de sus naciones de origen por lo general países desarrollados que conceden patentes con fundamento en los derechos de propiedad intelectual.

3.5 México Frente al Conflicto

La riqueza de diversidad biológica y el constante saqueo de sus recursos genéticos de las naciones es común denominante de conflicto internacional por los recursos genéticos.

Es conveniente dedicarle un análisis exhaustivo a México que es un país en desarrollo y posee una gran riqueza de biodiversidad la cual es objeto de constantes saqueos de recursos genéticos.

Esta situación lo coloca en el ojo del huracán del conflicto internacional por los recursos genéticos vegetales.

Otro factor determinante que nos llevo al estudio de México frente al conflicto es la trascendencia que tiene en el continente americano y su proyección internacional.

México no es el único país que sobrelleva dichos acontecimientos sino que existen otros Estados megadiversos que enfrentan los mismos problemas de saqueo de recursos genéticos vegetales.

3.5.1 Diversidad Biológica en México

México se encuentra ubicado geográficamente en el trópico de cáncer y conecta la región del norte con la del sur que permite la interacción de biotas del continente americano asimismo, atraviesa la franja desértica mundial del hemisferio norte, esta posición le permite tener zonas áridas del norte hasta llegar a los bosques tropicales húmedos del suroeste que le permite tener casi todos los tipos de vegetación conocidos en la tierra, es por ello que se considera a México como un gran poseedor de biodiversidad, además de que es uno de los principales centros de domesticación³ de plantas cultivadas en el planeta. A continuación solamente mostramos los más representativos de México.

CUADRO V

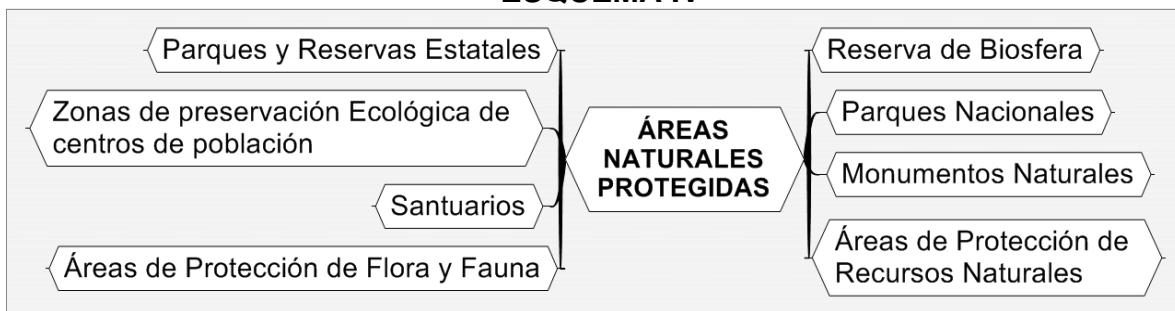
FLORA DOMESTICADA EN MÉXICO	
Leguminosas	Maíz, frijol, amaranto, vainilla, sahuhui, chía, haba, guaje, girasol, cacao
Frutas	Piña, Chirimoya, anona, papaya, zapote negro y blanco, calabaza, camote, jícama, capulín, chicozapote, cacahuete, mamey
Verduras	Chile, estafiate, gordolobo, marrubio, nicle, tolohachee, aguacate, jitomate, cuachalalate, berros
Estimulantes	Cabeza negra, hongos alucinantes
Fibras vegetales	Distintas variedades de henequén e izote
Otras	Tabaco, yuca, ajeno, algodón mexicano, la esponja vegetal
Flores	Cempoalxóchitl, flor de nochebuena, dalia, millares de orquídeas, el nardo
Árboles	Caoba, guayacán, ocote, oyamel, mezquite, flamboyán, corcho, guayule, tule, la cera vegetal
Cactáceas	Peyote, nopal, maguey pulquero, el peyote
Plantas Tintóreas	Semilla de achiote, añil mexicano (Índigo), la granada cochinilla, palo de Campeche

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, en México existen más de 600 plantas silvestres que fueron domesticadas y en la actualidad las sociedades rurales en particular indígenas, han preservado dicha domesticación en su conocimiento ancestral.

³ Centro de origen: "Es aquella área geográfica del territorio nacional en donde se llevo a cabo el proceso de domesticación de una especie determinada" Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, artículo 2°. VIII.

Por lo tanto México es poseedor de un territorio de gran biodiversidad y solo protege jurídicamente determinadas zonas como las áreas naturales protegidas que son de acuerdo con la Ley del Equilibrio Ecológico, artículo 44. “Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables...”.

ESQUEMA IV



Las áreas de protección de recursos naturales son aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal, siempre que dichas áreas no queden comprendidas en otras categorías previstas en el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico.

En las áreas de protección de la flora y fauna se permitirá la realización de actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación, y aprovechamiento sustentable de las especies, así como las relativas a la educación y difusión en la materia.

ESQUEMA V



El establecimiento de áreas protegidas tiene por objeto:

- * Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeografías y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos;
- * Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva, así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio natural, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, la endémica, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial;
- * Aseguramiento del aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos;
- * Proporcionar un campo propicio para la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio;
- * Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional;

- ✳ Proteger los entornos naturales en relación, a la cultura e identidad nacionales y de los pueblos indígenas.

3.5.2 Diversidad Cultural en México

La diversidad cultural está relacionada directamente con la diversidad biológica ya que los pueblos indígenas albergan entre el 55 y 60 % del total, tanto nacional como continental de flora y fauna.

Autores como Gian Carlo Delgado consideran que esta situación no es casual sino causal ya que los grupos sociales son núcleos de un diversificado acervo de conocimientos de ciclos de la naturaleza y las propiedades de la flora y fauna.

MAPA IV



México es poseedor de una gran diversidad cultural debido a su cultura prehispánica tan extraordinaria y a la transculturación que enfrentó.

En la época prehispánica de México existían aproximadamente 170 comunidades lingüísticas de las cuales 60 se mantienen hasta hoy.

El territorio que actualmente conocemos como México acoge a muy diversos grupos sociales, entre ellos los indígenas que son sumamente importantes en

nuestro tema de estudio porque pertenecen al grupo de una de las partes contendientes en el conflicto.

México cuenta con una población de 103 263 388⁴ el cual el 10 % está integrado por las comunidades indígenas, que están perfectamente diferenciadas entre sí por sus variados elementos culturales como sus atuendos, vivienda, costumbres religiosas y sobretodo el idioma.

En la diversidad cultural de México reside el conocimiento tradicional de nuestros ancestros, por tal razón estamos obligados todos los mexicanos a proteger este patrimonio nacional.

3.5.2.1 Conocimiento Tradicional Indígena

El conocimiento tradicional son creaciones originarias de los pueblos indígenas⁵ o comunidades que constituyen una manifestación de su identidad cultural y social como lenguaje, literatura, música, danza, los juegos, mitología, rituales, creencias, costumbres, artesanía, arquitectura, territorio, prácticas agrícolas, domesticación de

⁴ De acuerdo con los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda 2005, al 17 de octubre 2006, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

⁵ Organización Internacional del Trabajo “Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes”, Ginebra, Suiza, 27 de junio de 1989, ratificación por México: 05/09/1990, D.O.F. 24 de enero de 1991.

Art. 1°. “1 ...a) a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial; a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitan en el país o en una región geográfica a la pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. 2. La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio... los pueblos tribales son aquellos cuyas condiciones sociales, culturales y económicas los distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, que además se rigen, total o parcialmente, por sus propias costumbres o tradiciones, o por una legislación especial... Los pueblos indígenas son aquellos que se distinguen por su descendencia de poblaciones anteriores a la conquista o colonización al establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, independientemente de su condición jurídica, conservan sus instituciones, así sea parcialmente”.

variedades vegetales y animales están amalgamadas de experiencias ganadas a través de los siglos y el ambiente local que se transmite en vivo de generación en generación de modo oral o imitación o por cualquier otro medio.

El conocimiento tradicional esta culturalmente compartido y es común a todos los miembros que pertenecen a una misma sociedad que permite la aplicación de los recursos del entorno natural de modo directo, compuesto, combinado, derivado o refinado, para la satisfacción de necesidades materiales o espirituales humanas.

Los conocimientos tradicionales de los indígenas en el ámbito internacional son reconocidos con la denominación de “Folklore que es una creación orientada a un grupo y basada en la tradición, hecha por un grupo o individuos que reflejan las expectativas de la comunidad como expresión adecuada de su identidad cultural y social; sus normas se transmiten verbalmente, por imitación o por otros medios”⁶.

La Organización Mundial de Propiedad Industrial hace referencia al conocimiento tradicional en las obras literarias, artísticas o científicas, invenciones, descubrimientos científicos, diseños, marcas, nombres, símbolos y todas las otras innovaciones basadas en la tradición.

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual concibe el término tradicional “... como el conocimiento que se transmite de generación en generación perteneciente a un pueblo o a su territorio y evolución como respuesta a un ambiente cambiante...”⁷.

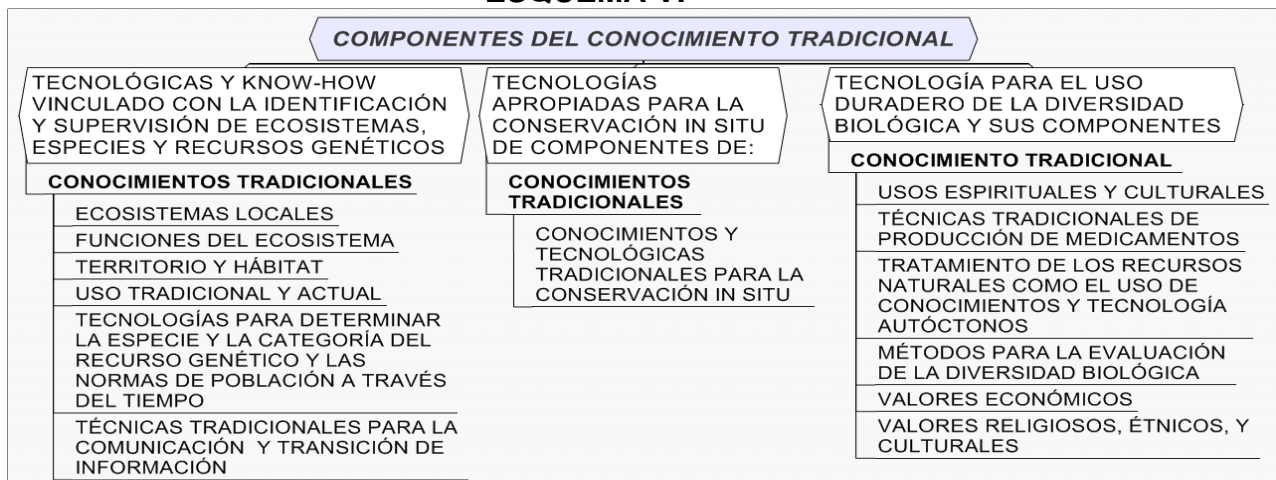
⁶ Declaración establecida en el foro mundial sobre Folklore de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en 1985 y 1997.

⁷ Organización Mundial de Propiedad Intelectual. Documento WIPO/GRTFK/IC/3/9 del 20 de mayo de 2002. <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>

Al hablar de conocimientos tradicionales de los pueblos nos referimos a la sapiencia colectiva que se desarrollo bajo los lineamientos aborígenes en relación con el medio ambiente y procesos históricos, de determinadas poblaciones que fueron transmitidos de generación en generación, primordialmente de forma oral mediante la historia, canciones, cuentos, proverbios, creencias, rituales, leyendas, practicas cotidianas y valores culturales con la finalidad de satisfacer necesidades.

El conocimiento tradicional de las comunidades indígenas y de los agricultores contiene distintos componentes.

ESQUEMA VI



Estos diversos componentes forman parte de un sistema de conocimiento tradicional con sus propios cimientos epistemológicos y practicantes que son distintos del sistema del conocimiento científico y tecnológico.

CUADRO VI

CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO						
Sistema del conocimiento	Creadores/ inventores	Método	Sistema de recompensa	Validación/evaluación	Codificación	Difusión
Tradicional	Comunidades	Empírico	---	Uso	---	Libre
Ciencia	Individuos ó grupos de investigadores	Científico	Reputación por 1°. descubrimiento	Evolución por partes	Codificada (publicaciones)	Libre
Tecnología	Individuos ó empleados	Empírico científico	Apropiación de los beneficios	Existo de mercado	Tácita/ codificada	Restringida sujeta, a autorización previa, (propiedad intelectual)

Fuente. Revista Alegatos núm. 40. México D. F. 1998. 416 pp.

Características del conocimiento tradicional:

- * El conocimiento pertenece a una determinada comunidad o pueblo aborígen
- * Son conocimientos vinculados directamente a la cosmovisión y cultura que le permiten desarrollar su identidad que parte de la construcción colectiva cargada de símbolos y creencias que surgen del entendimiento de su entorno.
- * Son colectivos porque pertenecen a todos los miembros del pueblo o comunidad aborígen, los beneficios no son personales sino colectivos que atiende la necesidad de subsistencia de la comunidad.
- * Son dinámicos ya que son transmitidos de generación en generación y se adaptan a las nuevas condiciones de vida de las mismas.
- * Su naturaleza es la práctica, basada en la realización de una actividad de forma continuada que sigue unas pautas o reglas determinadas.
- * Son tradicionales porque son legados de generación en generación que involucrar construcciones culturales vinculadas a la relación de la comunidad indígena con la naturaleza.
- * Son conocimientos especializados y diferenciados. El conocimiento tradicional alcanza la especialización al manejarse de forma específica por algunos miembros

de la comunidad determinados por características individuales y familiares. Son diferenciados al ser clasificados como conocimientos especiales sobre temas específicos como los sagrados, técnica de construcción y vivienda, preparación de alimentos y conocimiento de los recursos naturales por ejemplo, los médicos tradicionales llamados chamanes son distintos del resto del pueblo.

✳ No pueden ser susceptibles de comercialización.

En la actualidad el conocimiento tradicional ha sido puesto en el comercio de forma autoritaria por naciones desarrolladas a través de sus empresas transnacionales para desarrollar la industria farmacéutica o el aprovechamiento de otras especies para el mejoramiento de los alimentos.

En tiempos pasados el conocimiento tradicional no era susceptible de comercializar debido a que su valor es incalculable.

El conocimiento tradicional de los pueblos o comunidades indígenas está estrechamente relacionado con el territorio que habitan, que poco a poco domesticaron a través de los siglos, por supervivencia mediante el descubrimiento, utilización y manejo de los recursos naturales.

Los pueblos indígenas perciben a la naturaleza como generadora de una gran variedad de bienes de uso, por lo que establecen relaciones de intercambio mas no de explotación, lo cual que se reflejan en su vida cotidiana en la estructura social, cultural, económica, por tal razón fundan su derecho propio de normalizar el uso y aprovechamiento de sus recursos naturales.

El patrimonio cultural en los últimos años se incorporó el patrimonio cultural inmaterial y dentro de esta categoría se adicionó la protección del conocimiento tradicional.

CUADRO VII

INSTRUMENTOS QUE REGULAN EL PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE*		
Art. 27	Declaración Universal de los Derechos Humanos	Los derechos de todas las partes a beneficiarse de la protección del interés morales y materiales en producciones científicas, literarias o artísticas.
Art. 15, primer párrafo	Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales	
<p>Las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura contribuyeron a extender la noción del patrimonio cultural inmaterial en la Proclamación de las Obras Maestras del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad (18/05/01 y 07/11/03) que proclama dos manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial:</p> <p>✱El espacio cultural, el lugar o lugares donde se produce con regularidad la manifestación de una expresión cultural tradicional o popular.</p> <p>✱La forma de expresión cultural tradicional popular es una manifestación de erudición en relación con la lengua, literatura oral, música, bailes, juegos, mitologías, ritos, costumbres, técnicas artesanales, otras artes tradicionales de información y comunicación, entre otras.</p>		
32º. Reunión (17/10/03) fue aprobada la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial que aun no ha sido ratificada por ningún Estado miembro pero sienta la base internacional para la protección del patrimonio cultural inmaterial.	Define al patrimonio cultural inmaterial como los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que las comunidades, grupos y en algunos casos los individuos reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural y se transmite de generación en generación recreados constantemente por su interacción con la naturaleza y su historia.	
*El patrimonio cultural intangible se define como “el conjunto de formas de cultura tradicional, popular o folklórica es decir, las obras colectivas que emanan de una cultura y se basan en la tradición”. Fernández, José Carlos, et al. Conocimiento tradicional Asociado a la Biodiversidad, Conservación uso Sustentable y Reparto de Beneficios, 1ª, edición, edit. Unión de Grupos Ambientales. México, 2002. 100 p.		

Dentro del marco jurídico nacional encontramos la protección jurídica del conocimiento tradicional en los siguientes instrumentos legales:

- ✱ La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 2º. Establece la protección al patrimonio cultural de los pueblos indígenas en el apartado A de la fracción IV “...preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyan su cultura e identidad...”⁸.
- ✱ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas protege el patrimonio cultural tangible por ejemplo la restauración, recuperación de monumentos arqueológicos y no instaura la protección del conocimiento tradicional.

⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 2º, apartado A fracción IV.

CUADRO VIII

LEGISLACIÓN ESTATAL SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL			
Estado	Elementos del Patrimonio Cultural	Bien jurídico tutelado	Cuestiones relevantes
Coahuila Ley del Patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sitio histórico ▪ Conjunto histórico ▪ Zonas típicas ▪ Zonas de atracción natural ▪ Valores culturales 	Protección, conservación, restauración, y enriquecimiento del patrimonio cultural	El conocimiento tradicional esta puntualizado en los elementos de los valores culturales, ideológicos e intelectuales.
Nuevo León Ley Sobre el patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bienes históricos ▪ Zonas protegidas Valores culturales	Protección, conservación, restauración, y enriquecimiento del patrimonio cultural	El conocimiento tradicional esta puntualizado en los valores culturales, asimismo se incluye la protección del patrimonio intangible y de forma general el conocimiento tradicional.

El conocimiento tradicional es un medio de riqueza formidable por el que día con día crece el interés de las empresas transnacionales biotecnológicas para obtenerlo⁹.

Las empresas transnacionales explotan el conocimiento tradicional en sectores de farmacéutica y agrícola, cosmética entre otros, las cuales han obtenido mayores beneficios.

Las empresas transnacionales del sector farmacéutico se empezaron a interesar en el conocimiento tradicional debido al incremento del porcentaje de las recetas de medicinas vendidas en Estados Unidos de que se basan de fármacos derivados de plantas.

La mayoría de la población rural de países en desarrollo recurre a la medicina tradicional, es decir, plantas medicinales para la atención de su salud, dicha medicina tradicional tiene sus raíces en el conocimiento indígena y tradicional.

La herramienta más efectiva para desarrollar la nueva producción farmacéutica es la creciente biotecnología.

⁹ Véase biopiratería y bioprospección

Los anteriores sucesos originaron que las empresas transnacionales invirtieran grandes cantidades de capital para el desarrollo de la investigación científica en la materia.

Para las transnacionales farmacéuticas los recursos naturales vegetales y el conocimiento asociado representan una mina de oro, ya que los ven como la fuente potencial de nuevos medicamentos para acrecentar sus ganancias. El conocimiento tradicional les significa un enorme ahorro de investigación, puesto que les indica qué recursos son más útiles y qué cambios puedan tomar.

En las últimas dos décadas las empresas transnacionales intensificaron la apropiación de recursos naturales vegetales y conocimientos como consecuencia de los cambios tecnológicos, como las nuevas técnicas de la biotecnología, la geonómica, la bioinformática, la nanotecnología entre otras que han multiplicado las posibilidades de hallar nuevos componentes.

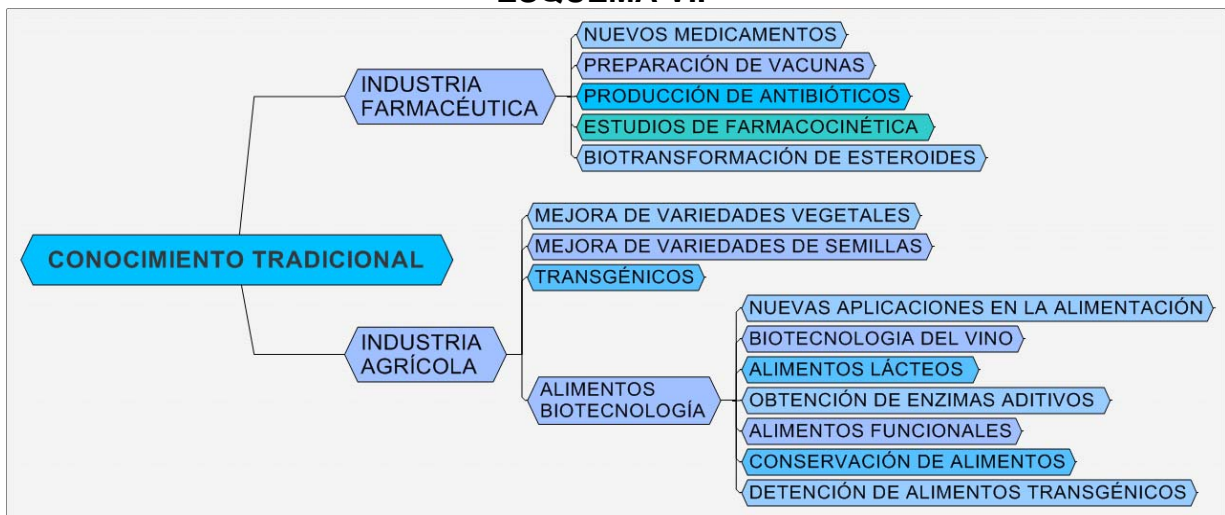
En la actualidad el 40% de las medicinas provienen de plantas que se encuentran en pruebas clínicas. De éstas, tres cuartas partes están basadas en plantas que utilizaban los indígenas.

Se aprecia que el valor económico total de los fármacos derivados de plantas en Estados Unidos es mayor de 68 mil millones de dólares anuales aproximadamente.

La biotecnología agrícola moderna comprende una variedad de instrumentos que emplean los científicos para comprender y manipular la estructura genética de organismos que han de ser utilizados en la producción o elaboración de productos agrícolas, que igualmente utilizan el conocimiento tradicional sobre todo en áreas como el fitomejoramiento es decir mejoramiento de variedades vegetales y semillas, organismos genéticamente modificados y alimentos.

En el caso de las semillas el conocimiento tradicional se hace evidente en las comunidades al almacenar semillas para la siembra del año siguiente, este proceso lo han realizado durante siglos, que representa una selección continua de rendimiento y resistencia a plagas y enfermedades, sin embargo las empresas biotecnológicas retoman estas semillas y desarrollan sus supuestas nuevas variedades de semillas, esta práctica supone un ahorro de dinero y ganancias enormes, aun cuando se desconozcan los efectos en la salud y el medio ambiente.

ESQUEMA VII



3.6 Biopiratería

En la actualidad no existe una definición universalmente aceptada, de biopiratería. El término fue ideado por Pat Money, presidente de Rural Advancement Foundation International, que considera "...los reclamos legales de propiedad sobre los recursos, productos y procesos biológicos que se basan en la innovación, la creatividad y la genialidad de la periferia se conoce de bio-piratera... se refiere a la utilización de los sistemas de propiedad intelectual para legitimar la propiedad y el control exclusivo de conocimientos y recursos biológicos sin reconocimiento,

recompensa o protección de las contribuciones de las comunidades indígenas y campesinas... por lo anterior, la bioprospección no se puede ver más que como biopiratería”¹⁰.

Por otro lado autores como Cantauária Marín, P. L., señalan que la expresión “... biopiratería hace referencia a la utilización de los derechos de propiedad intelectual particularmente de derechos de obtentor y patentes para ejercer un control monopólico sobre la utilización de recursos genéticos asociados a conocimientos tradicionales...”¹¹.

El autor Mario Melgar Fernández a su vez desglosa de esta concepción que la biopiratería es “...una Practica ilegítima no es la utilización de los recursos genéticos y la posible obtención de derechos de propiedad intelectual cuando se cumplan los requisitos de patentabilidad, sino que el acceso a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales se haga de manera subrepticia, contraviniendo los principios de acceso establecido por el Convenio Sobre la Diversidad Biológica, el consentimiento fundamentado previo y las condiciones mutuamente acordadas...”¹².

Entendemos por biopiratería: El acceso a y uso irregular o ilegal de componentes de la biodiversidad como los recursos biológicos y genéticos especialmente y de los conocimientos indígenas asociados, primordialmente como parte de los procesos de investigación y desarrollo y de la aplicación de biotecnología. Se asocia también

¹⁰Rural Advancement Foundation International. Reflexiones sobre la disputa de de bioprospección., en www.rafi.org. Canadá, 22 de noviembre 1993 a las 20:49 hrs.

¹¹Providing Protection for Plant Genetic Resources Patents, sui generis Systems, and Biopartnerships, Nueva York/ The Hague/ Londres, Kluwer Law International, 2002., págs. 61-62, citado por MELGAR Fernández, Mario, Bioteología y Propiedad Intelectual: un Enfoque Integrado desde el Derecho Internacional. 1ª ed., edit. Instituto de Investigaciones jurídicas UNAM. México, n. 225, serie doctrina jurídica, 2005, pág. 150.

¹² Ibidem., pág. 104.

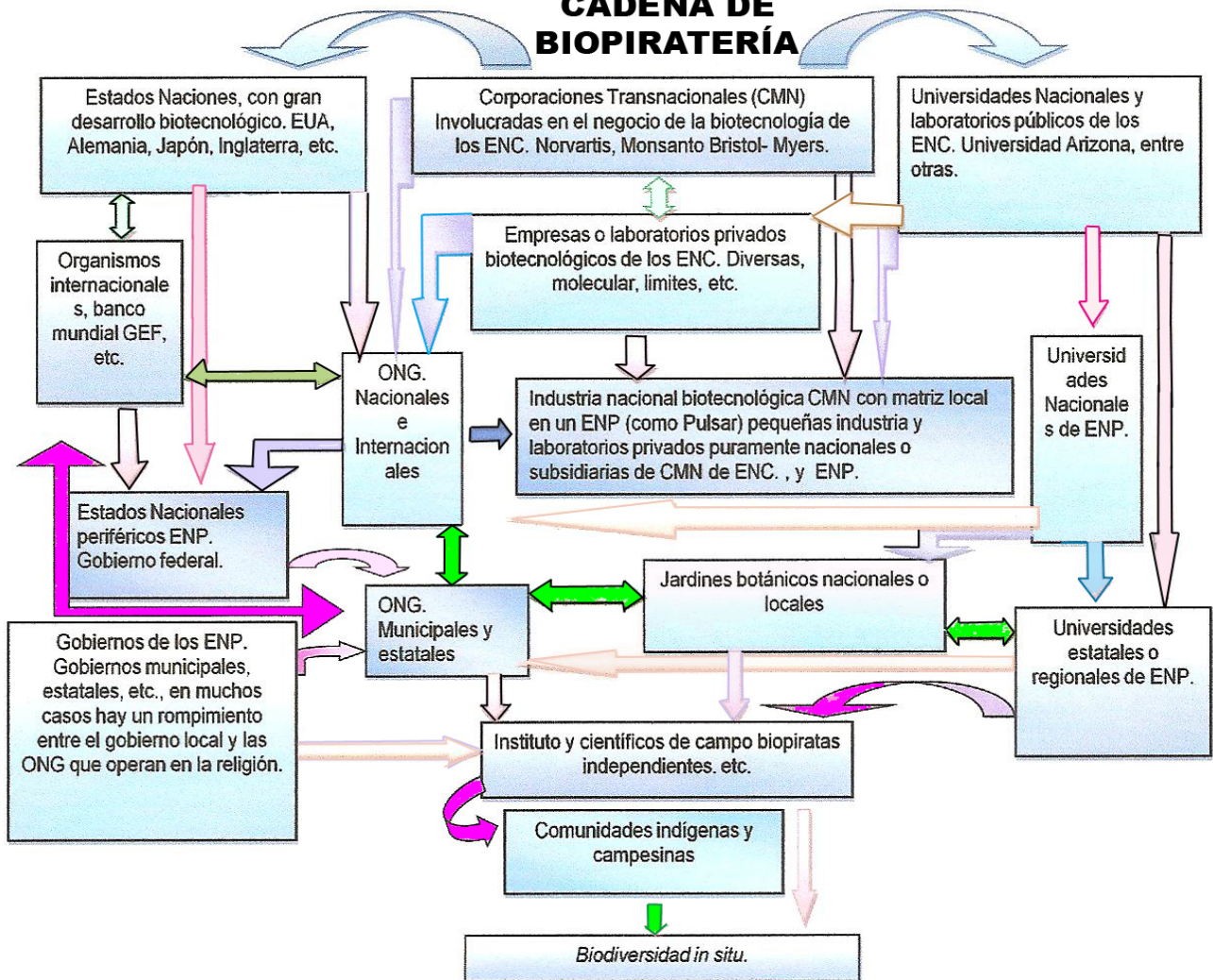
a invenciones protegidas por derechos de propiedad intelectual especialmente patentes, que directa o indirectamente incorporan estos componentes o conocimientos indígenas obtenidos sin el consentimiento o autorización de sus titulares.

La biopiratería la ejercen diversas personas que conforman una cadena¹³, en la cual se encuentran los denominados piratas independientes y dentro de esta categoría encontramos a las comunidades indígenas que son engañadas para participar en estas actividades, después encontramos los institutos de investigación, empresas privadas y Organismo no Gubernamentales que trabajan algunas veces en conjunto o por separado; posteriormente localizamos a otros mediadores como los laboratorios privados que obtienen las muestras activas biológicas entregadas por intermediarios biopiratas independientes, y por último tenemos a un grupo integrado por las corporaciones biotecnológicas transnacionales que son los autores intelectuales directamente involucrados, que reciben mayores beneficios, y que utilizan ilegalmente la biodiversidad de países en desarrollo y los conocimientos colectivos de pueblos indígenas o campesinos, para realizar productos y servicios que se explotan sin la autorización de sus creadores o innovadores.

Las empresas trasnacionales practican la biopiratería con la finalidad de garantizar su desarrollo bioindustrial en el presente y en el futuro para obtener mayores utilidades económicas y un mercado extenso.

¹³ Véase esquema VIII.

ESQUEMA VIII CADENA DE BIOPIRATERÍA



FUENTE: con base a Gian, Delgado. Amenaza biológica.

Los biopiratas buscan genes de plantas, animales y humanos; así como principios activos y conocimientos etnobotánicos, que pueden ser explotados económicamente por las empresas transnacionales de la farmacéutica, agricultura y la alimentación. También les interesa identificar las regiones precisas del mundo con megadiversidad es decir hotspots¹⁴, para extraer esta materia prima necesaria para lograr supuestas innovaciones.

¹⁴ Zonas de mayor concentración de biodiversidad.

Los biopiratas o corsarios buscan estos recursos genéticos por todo el mundo en especial en las zonas ubicadas al sur del planeta, lugar ocupado en su mayoría por comunidades aborígenes y campesinas. Los biocorsarios más importantes en la actualidad¹⁵.

Las transnacionales extraen dicha riqueza biológica mediante:

- * El registro de patentes.
- * A través del control de los mercados.
- * Al amparo de la ausencia de normas internacionales y leyes nacionales que por milenios han permitido circulación de conocimientos medicinales, agropecuarios, forestales, entre otros.

3.7 La Bioprospección

La actividad de prospección de material biológico, se ha perpetuado a través del tiempo, con mayor auge en la colonización de América y África.

Dicha actividad se ha realizado en investigaciones de campo de biología, botánica y antropología con la finalidad de conocer los frutos, maderas, semillas, resinas y conocimientos de otras culturas, en beneficio del conocimiento de la humanidad.

En las últimas décadas del siglo XX se empezó a cuestionar la forma de funcionar de la prospección, y en la actualidad se combinan el interés de la biodiversidad con el de la recuperación de las culturas indígenas y su conocimiento, junto con la biotecnología y el sistema mundial de globalización da como resultado la bioprospección.

La bioprospección es el proceso de búsqueda y evaluación que realizan los centros de investigación y las empresas transnacionales para identificar, seleccionar y aislar

¹⁵ Véase anexo III y mapa 5.

componentes últimos de los recursos naturales. Es decir, la exploración de la diversidad biológica y del conocimiento indígena asociado a ella, para facilitar la selección y extracción de los recursos genéticos y bioquímicas que puedan resultar en productos comerciales.

La bioprospección es un proceso de búsqueda y evaluación que permite identificar, seleccionar y aislar componentes últimos de estos recursos, asimismo es la exploración de la diversidad biológica y del conocimiento indígena asociado a ella, para facilitar la selección y extracción de recursos genéticos y bioquímicos que puedan resultar en productos comerciales a través de contratos.

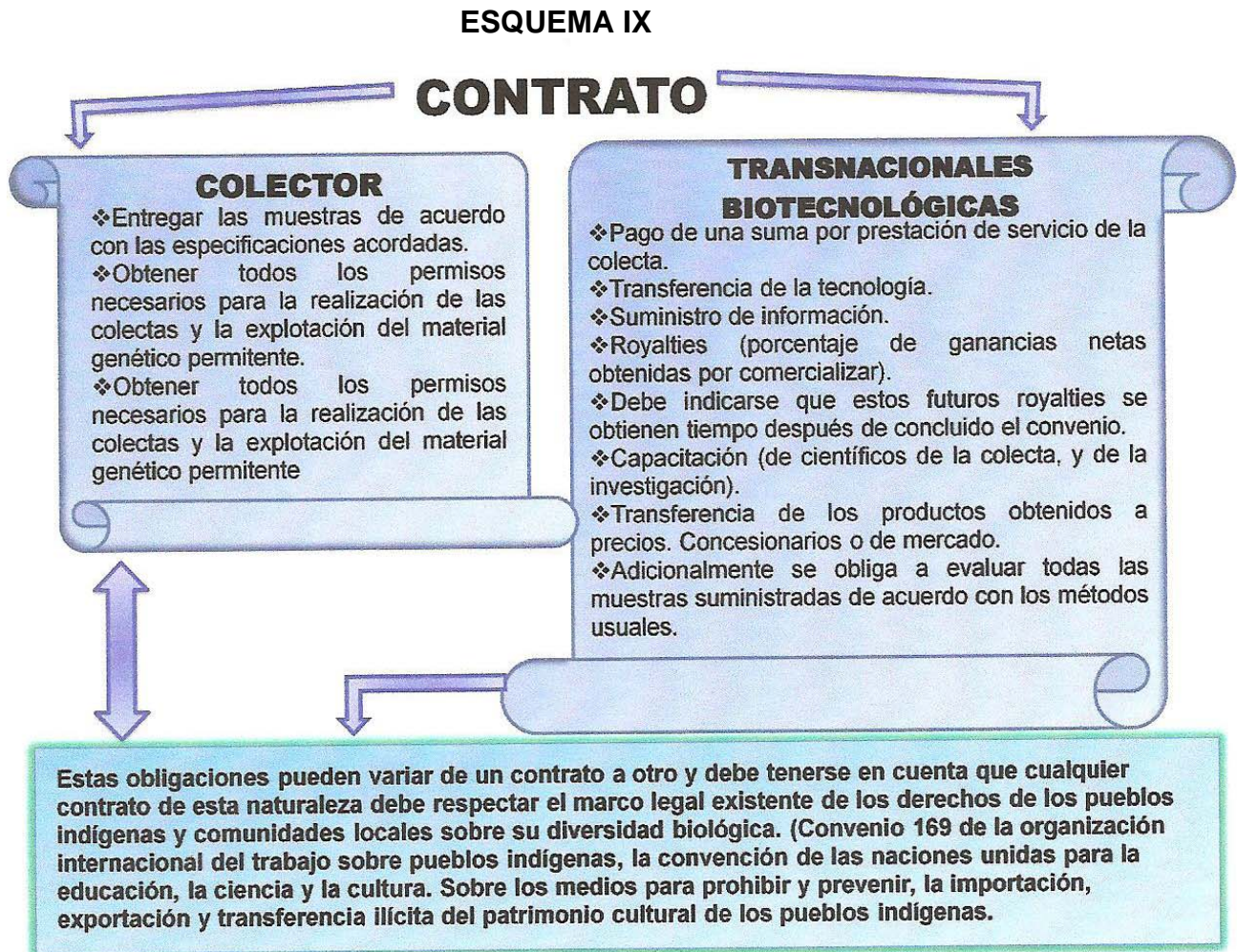
Dichos contratos se denominan contratos de uso de diversidad biológica que celebran por una parte, una empresa interesada en coleccionar diversos recursos genéticos, plantas, animales, hongos, microorganismos, entre otros, con el objeto de efectuar investigaciones para determinar el potencial de este material, en áreas de la producción de la farmacéutica, agrícola, alimentos, química, entre otros, y por la otra encontramos instituciones como el Instituto de Cáncer de Estados Unidos y Universidades que realizan la recolecta de recursos genéticos que a su vez utilizan la colaboración de colectores locales individuales o bien instituciones que realizan tareas de recolección de muestras en el país de origen de los recursos que buscan.

El objeto del contrato es de suministro de biodiversidad y de información del conocimiento tradicional sobre ésta a cambio de una compensación.

Tal actividad debe realizarse con el consentimiento de las partes en las estipulaciones precisas, en cuanto a la cantidad, clase, información adicional por entregar, localización, fecha, métodos de recolección utilizada, tiempo de las

entregas, manera de llevarse a cabo ésta, entre otras. Generalmente toda esta forma de proceder se estipula detalladamente, en un anexo del contrato, véase esquema IX.

El contrato uso de diversidad biológica es confidencial, exclusivo y por tiempo determinado.



La bioprospección se practica primordialmente en favor exclusivo de un sector determinado como las transnacionales Biotecnológicas de esta forma excluyen al resto de la humanidad de disfrutar de este patrimonio mundial.

Los casos de bioprospección más importantes en México son:

- * BioLead Project: constituida por Sandoz, Norvartis, Unión de Comunidades Forestales Zapotecas y Chinantecas de la sierra de Juárez en Oaxaca y Estudios Rurales y Accesorias.
- * Bioactive agents from dryland plants in latin America constituida por: American Home Products, la Universidad de Arizona, Louisiana y Perdue, sus lugares de operación son: Argentina, Chile y México, realiza estudios y colectas para la Investigación Farmacéutica. En México tiene acceso a todo el territorio nacional preferentemente a zonas áridas, al Jardín Botánico, a la Facultad de biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- * Investigación farmacéutica y uso sustentable del conocimiento etnobotánico y la biodiversidad en la región maya de los Altos de Chiapas mundialmente conocida por sus siglas "ICBG Maya". Constituida por el Colegio de la Frontera Sur y la Universidad de Georgia, dicho proyecto actualmente se encuentra suspendido.
- * Acceso a la biodiversidad molecular microbiana: Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México para Diversa.

La mayoría de los autores hacen alusión a la bioprospección y biopiratería como las dos caras de una misma moneda. La diferencia radica que en la primera se hace una colecta de material genético animal y vegetal por medio de un contrato legal y mientras que la segunda se lleva a cabo sin contrato, y es de forma ilegal la colección de recursos genéticos; esta es denominada acceso o saqueo.

CAPITULO 4

TEMAS TRASCENDENTALES PARA LOS CONFLICTOS

INTERNACIONALES POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES.

Las causas y posturas tomadas por las partes del conflicto son afirmaciones que tienen su base en temas como la soberanía, el acceso de los recursos genéticos, los derechos colectivos de los pueblos o comunidades sobre recursos genéticos vegetales, la propiedad industrial relativa a los recursos genéticos vegetales que involucran patentes y variedades vegetales entre otras figuras. Dichos temas están fundamentados en preceptos legales y enfrentan entre sí un gran impacto que provoca discrepancia en la comunidad internacional y abren aun más la brecha entre ambas posturas.

Por tal razón es imprescindible realizar un análisis jurídico para desentrañar los conflictos internacionales y buscar una posible solución de los mismos.

El objetivo de este capítulo es revisar desde un plano jurídico algunos instrumentos internacionales y la legislación mexicana, en cada uno de sus temas como la soberanía, derechos colectivos, accesos y propiedad industrial, todos ellos relacionados con los recursos genéticos.

La revisión de los instrumentos internacionales y la legislación local, contribuirán a identificar los elementos que se necesitan para implementar un régimen acorde y un medio de solución de los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales.

4.1 Soberanía de los Estados sobre sus Recursos Genéticos.

Los recursos genéticos son la unidad funcional del material hereditario de los recursos biológicos que a su vez son recursos naturales, por ello los consideraremos como sinónimos con base en el precepto jurídico del Convenio sobre Diversidad Biológica en su artículo 2º párrafo decimocuarto. “Por recursos biológicos se entiende los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad...”¹. Párrafo decimoquinto “Por recursos genéticos se entiende el material genético de valor real o potencial...”². Párrafo décimo. “Por material genético se entiende todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia...”³.

El maestro Leonel Pereznieto Castro expresa “...todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y disponibilidad, sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas... todo estado puede de manera totalmente libre, darse a sí mismo todas las normas jurídicas válidas que deban regir la posesión, uso y disposición de toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas... que se lleva a cabo dentro de su territorio...”⁴.

¹Organización de las Naciones Unidas “Convenio Sobre Diversidad Biológica”, Río de Janeiro, Brasil, 05 de junio de 1992, ratificación por México: 11/03/ 1993, D.O.F. 07 /05/1993 en la Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 13/01/1993, reformas hasta 28/10/2003.

² Ibidem

³ Ibidem

⁴PEREZNIETO CASTRO, Leonel. “Notas para el estudio jurídico del concepto de defensa y recuperación de recursos, de acuerdo a la Carta de Derechos y Deberes de los Estados” La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas Universidad (UNAM), serie J, México, 1980, págs. 34-58.

El derecho de un Estado sobre la posesión, el uso, explotación y circulación de sus recursos naturales pertenece a la esencia misma del Estado ya que todo lo que se encuentre en él lo puede regular con pequeñas excepciones de la costumbre y tratados internacionales de inmunidad.

De acuerdo con la historia los países colonizadores, posteriormente industrializados extrajeron y explotaron los recursos naturales de los pueblos conquistados con el derecho que les daba el conquistar el territorio. Esta concepción cambio con el tiempo, empezó a ser debatida por los países aun cuando alcanzaron su independencia y la colonización les dejó varias secuelas como ceder sus derechos sobre sus recursos naturales a favor del país ocupante en una especie de servidumbre, que continua hasta el día de hoy, se encuentran sometidos por varias razones, bajo presiones de alguna empresa extranjera sobre la disposición, uso y explotación de sus recursos.

La soberanía sobre los recursos naturales se ha cimentado en la Asamblea General de las Naciones Unidas con fundamento en los principios jurídicos internacionales a partir de la terminación de la Segunda Guerra Mundial, los países débiles principalmente recién formados, temían que se objetara su legítimo derecho para explotar en beneficio propio sus recursos vitales, o la afirmación que el derecho trajera acciones represivas o violentas para disputar a quién corresponde ese derecho por los países fuertes, que dio origen una secuencia de resoluciones de la asamblea de dicho organismo internacional.

CUADRO IX

RESOLUCIONES EMITIDAS A FAVOR DE LA SOBERANÍA SOBRE LOS RECURSOS NATURALES POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS	
RESOLUCIÓN	APORTACIÓN
Resolución 525 (VI) 12/ene/1952	Los países tienen derecho a disponer libremente de sus riquezas naturales con el fin de hacer progresar sus planes económicos.
Resolución 626 (VII) 21/dic/1952	Se enfatiza el derecho de los Estados a explotar libremente sus recursos y las riquezas naturales, como un derecho de los pueblos "inherente a su soberanía" y conforme a los fines y principios de la Carta de las Naciones Unidas, se confirmó el derecho a la nacionalización y expropiación.
Resolución (XII) 14/dic/ 1962	Determinó el contorno y los elementos de la soberanía del estado sobre los recursos naturales.
Resolución 2158 (XXI) 25/nov/1966	Reafirma el derecho inalienable del Estado de disponer de los recursos naturales y declara el derecho de los países en desarrollo a la participación en la explotación y comercialización de sus recursos, agrega la obligación de los inversionistas extranjeros de capacitar a personas del Estado rector. La asistencia de capital y técnica para la explotación de los recursos naturales, la libre comercialización de los recursos naturales.
Resolución 3281 (XXIX) 12/dic/1974	Se proclama la adopción de una Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados. Art. 2 Derecho de cada Estado a disponer libremente de sus recursos. Se reconoce la posesión directa de sus riquezas naturales y el derecho de cada país de nacionalizar y de explotar libremente sus recursos naturales.

El pedestal de la doctrina de la soberanía permanente de los Estados sobre los recursos naturales está sustentada de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas por dos principios: la igualdad soberana de los Estados que se refiere principalmente a las relaciones interestatales⁵ y el derecho de los pueblos de decidir por sí mismos se refiere al derecho que tiene todo Estado para escoger libremente de su forma de gobierno⁶, los cuales son reconocidos por el derecho internacional económico.

⁵ Cfr. Organización de las Naciones Unidas, "Carta de la Organización de las Naciones Unidas", San Francisco, EUA, 26 de junio de 1945. D.O.F. 17 de octubre de 1945. Art. 1, párrafo 2, referente a los fines de la Organización. Art. 2, párrafo 1, relativo a los principios de la Organización y art. 55 relativo a la cooperación económica, en GÓMEZ ROBLEDO VERDUZCO, Alonso, "Significación jurídica del principio de la soberanía permanente sobre los recursos naturales" La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), serie J, México, 1980, págs. 48, 49, 50.

⁶ Ibidem, págs. 48, 49, 50.

Los eruditos de la materia como Denis Touret entre otros indican que la soberanía tiene un doble aspecto: un aspecto interno y un externo. Se dice que es interno al referirse a su calidad de poder rector supremo de los intereses de la comunidad política formada por un determinado Estado y tiene el carácter externo al referirse a las relaciones del Estado con otros Estados, es decir, el Estado se presenta en el campo de las relaciones internacionales. Además es considerado como un elemento constitutivo del Estado.

La soberanía económica se desprende de las relaciones económicas de los Estados que da origen a la soberanía permanente sobre sus recursos naturales, que reconoce la facultad que tiene el Estado para elegir el régimen económico y jurídico que más le conviene para explotación de sus recursos.

La soberanía es la idea que afirma el derecho de los pueblos sobre sus recursos naturales que es permanente, inalienable, inherente, irrenunciable, y tutelar que no se pierde por la colonización.

El derecho de los pueblos de explotar sus recursos naturales se sustenta en la facultad soberana de explotar sus riquezas naturales para su propio beneficio ya que son la base de su desarrollo económico y por tal motivo las Naciones Unidas consagraron el derecho de los pueblos a explotar sus recursos naturales que obedecen a dos directrices básicas: la independencia económica de los Estados y el desarrollo económico.

En el derecho internacional prevalece el principio de integridad territorial que a su vez se desprende del principio a la libre determinación que se apoya en el aspecto moderno al derecho de los pueblos coloniales a obtener la independencia.

Al obtener la independencia los pueblos coloniales consiguen inherentemente la autonomía económica y son libres de explotar sus recursos naturales como más les convengan.

El derecho de los pueblos sobre sus recursos naturales tiene por objeto proteger sus recursos y riquezas naturales con exclusión de la propiedad industrial.

4.1.1 Instrumentos Jurídicos de la soberanía de los Estados sobre sus Recursos Genéticos Vegetales

4.1.1.1 Ámbito Internacional

En la Asamblea General de las Naciones Unidas que se convocó por medio de la Comisión sobre Derechos Humanos en 1950, 1952 y 1966 se decidió incluir un artículo sobre el derecho a la autodeterminación que se instituye el derecho de los pueblos a explotar sus recursos naturales y disponer libremente de sus riquezas naturales a los países insuficientemente desarrollados⁷.

La autodeterminación de los pueblos comprende dos declaraciones, en la primera, el aspecto económico se manifiesta en el derecho de cada pueblo a instituir libremente el sistema económico de su elección; en la segunda el derecho de todo pueblo a la libre disposición de sus riquezas naturales, dicho en otros términos, el derecho a la soberanía permanente sobre los recursos naturales.

⁷ Cfr. Organización de las Naciones Unidas, "Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales", Asamblea General de las Naciones Unidas, Nueva York, EUA, 16 /12/ 1966, adhesión de México: 23/03/1981. D.O.F. 12/05/1981 art. 25., en página oficial http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_cescr_sp.htm consultada el 25/06/2007 a la 19:36 hrs. Organización de las Naciones Unidas, "Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos". Asamblea General de las Naciones Unidas, Nueva York, EUA, 16/12 /1966, adhesión de México: 24/03/ 1981. D.O.F. 20/05/ 1981. Fe de Erratas D.O.F. 22 /06/1981 art. 47, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de leyes, cuaderno primero, reformas hasta 30/05/2007.

Las Naciones Unidas reconocen el derecho de los pueblos y de las naciones a la libre determinación como un derecho humano por ser fundamental del hombre, que a su vez fue aceptado por la Corte Internacional de Justicia como un derecho de los pueblos.

Por otro lado existen tesis que niegan la calidad de derecho de los pueblos a la autodeterminación y por ende a la libre disposición de sus riquezas naturales. Rechazan la naturaleza jurídica de este derecho y señalan que la soberanía permanente de los pueblos sobre sus riquezas naturales no representa ningún principio jurídico sino que se trata de un enunciado rector de carácter económico.

Estas tesis afirman que al admitirse el carácter jurídico del derecho de los pueblos a su libre determinación éste no sería un derecho del hombre, ya que no se mencionó en la Declaración Universal de Derechos Humanos.

4.1.1.1 Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados surge de la Asamblea General de Naciones Unidas resoluciones 3281 XXIX. Constituye un instrumento eficaz para crear un nuevo sistema de relaciones económicas de los intereses de los países desarrollados y los países en desarrollo cimentado en la equidad, la igualdad soberana, la interdependencia, el interés común y la cooperación entre todos los Estados, sin distinción social, con el propósito de mantener las relaciones de la paz y la seguridad internacional que fomenta la cooperación mundial en la solución de problemas internacionales de carácter económico-social.

Con todo lo mencionado anteriormente consideramos que la soberanía de los recursos genéticos tiene su fundamento principalmente en la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados en el capítulo II de los siguientes artículos:

“Artículo 1. Todo Estado tiene el derecho soberano e inalienable de elegir su sistema económico, así como su sistema político, social y cultural, de acuerdo con la voluntad de su pueblo, sin injerencia, coacción ni amenaza externa de ninguna clase

Artículo 2. Fracción 1ª. Todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y distribución sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas.

Fracción 2ª. “Todo Estado tiene derecho de... reglamentar y supervisar las actividades de empresas transnacionales que operen dentro de su jurisdicción nacional... Las empresas transnacionales no intervendrán en los asuntos internos del Estado al que acudan”⁸.

4.1.1.1.2 Declaración De Estocolmo Sobre El Medio Ambiente Humano

Adopción: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972.

PRINCIPIO 21. De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional. Los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Por otra parte la Comisión de Recursos Genéticos de la Organización de Alimentos y Agricultura, en su sexta reunión presento un documento de una revisión sobre los

⁸CASTAÑEDA, Jorge. La carta de derechos y deberes económicos de los Estados desde el punto de vista del derecho internacional, 1ª ed. Edit. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1980, pág. 30.

recursos fitogenéticos, que expresaba, la existencia de derechos soberanos de un país sobre su territorio y sus recursos naturales, mediante el cual puede disponer, utilizar, distribuir y si lo desea someter a derechos de propiedad de tales recursos y bienes.

4.1.1.1.3 Convención sobre Diversidad Biológica

Se acordó en la cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en Brasil 1992 que entro en vigor en diciembre de 1993. Los Estados tienen derechos soberanos sobre sus materiales biológicos, y que tales recursos no están a la libre disposición de otros. De acuerdo con lo establecido en el artículo 15 "...en reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional...".

Dicho convenio es una fuente fehaciente que reconoce el ejercicio de los derechos soberanos que tienen los Estados sobre sus recursos naturales, la cual ha sido utilizada por algunos países como Filipinas que han adoptado legislaciones en dicho sentido.

4.1.1.2 Ámbito Nacional

La soberanía en el ámbito nacional es un poder supremo emanado del Estado que implica un derecho sobre sus recursos naturales y genéticos.

4.1.1.2.1 Constitución Política Federal de los Estados Unidos Mexicanos

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos artículo 39. "La soberanía nacional reside esencialmente y originariamente en el pueblo. Todo poder público dimana del pueblo y se instituye para beneficio de éste...".

Artículo 41 constitucional. “El pueblo ejerce su soberanía por medio de los Poderes de la Unión, en los casos de la competencia de estos, y por los de los Estados, en lo que toca a sus regímenes interiores, en los términos respectivamente establecidos por la presente Constitución Federal...”.

En el artículo 27 constitucional párrafo 3°. “Corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y zócalos submarinos de las islas... y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el derecho internacional. Párrafo 5° “En los casos a que se refiere los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la expropiación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas...”.

De acuerdo con estos preceptos legales la soberanía reside en el pueblo que la ejerce a través de los poderes de la Unión y tiene el dominio directo de los recursos naturales ambos preceptos se combinan y constituyen la soberanía sobre sus recursos naturales, términos que fije el derecho internacional con excepción de algunos instrumentos internacionales por ejemplo, extinción de especies vivientes.

4.1.1.2.2 Proyecto Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos

Esta ley en su artículo Primero establece textualmente que “...los recursos genéticos localizados en el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción son de la nación...”⁹”.

⁹ Proyecto Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos en Gaceta Parlamentaria, S.N.E., edit. Cámara de diputados 4 de mayo de 2006.

4.1.1.2.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

En el capítulo III, artículo 79. “...para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres, se considerarán los siguientes criterios:

I. La preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentren en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción...”¹⁰.

4.1.1.2.4 Ley General de Vida Silvestre

Artículo. 1° “La ley es de orden público y de interés social... Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las Zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción”.

4.2 Derechos Colectivos sobre Recursos Genéticos de los Pueblos Indígenas

Es sustancial mencionar que los derechos colectivos en relación con los recursos genéticos, son la base de la posición tomada por los pueblos oriundos y por lo general de países no desarrollados que son una de las partes del conflicto en cuestión.

Los derechos colectivos recientemente se reconocieron jurídicamente a raíz del surgimiento de varios problemas, entre ellos, los conflictos por los recursos naturales.

¹⁰ Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero reformas hasta 19 de junio 2007.

Se considera a los derechos colectivos como un nuevo producto de la ideología de finales del siglo XX, no obstante siempre han existido.

Los derechos colectivos buscan proteger el medio ambiente, consumidores y derechos de las minorías, por medio de órdenes aplicables al grupo como un todo que conforma una nueva categoría de derechos sustantivos enfocados a las necesidades contemporáneas de una sociedad en masa.

Los derechos colectivos son derechos específicos cuyos titulares están conformados por ciertos grupos humanos como las comunidades indígenas entre otros, por tal razón se distinguen de otros derechos por determinar quiénes específicamente pueden reclamarlos o son afectados por su vulneración.

Los derechos colectivos son un tema actual y polémico, que da origen a dos ideologías;

✳ Algunos sectores consideran que los derechos colectivos corresponden al campo de acción del Estado, al derecho público por lo que se reconoce un derecho colectivo sobre los bienes públicos que parte del supuesto de la existencia de intereses individuales que convergen en un grupo que en conjunto es el fundamento de los derechos colectivos.

✳ Los derechos colectivos son parte de los derechos de tercera generación porque su reconocimiento internacional fue históricamente posterior a la declaración de los derechos civiles y políticos considerados de primera generación, y a la de los derechos económicos, sociales y culturales denominados segunda generación.

Los derechos de tercera generación, entre ellos los derechos colectivos, sirven de complemento de las dos generaciones anteriores en cuanto a la creación de condiciones concretas para el ejercicio de estos últimos.

Los derechos colectivos no excluyen derechos individuales al contrario los complementa es decir, los indígenas tienen derechos individuales que al conformar la comunidad obtienen en conjunto derechos colectivos.



Los derechos colectivos son indivisibles, cada uno de los miembros individuales tienen derecho, pero nunca uno solo o algunos de ellos, por ejemplo los derechos colectivos de los pueblos indígenas son propios de quienes los integran.

El derecho internacional considera que algunos derechos colectivos son el derecho al desarrollo, a la paz, al patrimonio artístico y cultural, a un medio ambiente sano, los derechos de los consumidores y los derechos de los pueblos indígenas.

Para efecto de nuestro estudio solamente analizaremos estos últimos y concretamente los derechos colectivos relacionados con los recursos naturales.



Los derechos colectivos poco a poco se han reconocido principalmente en el derecho internacional, a través de organismos como las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo entre otros¹¹ que se proyecta a los ordenamientos internos de algunos Estados como Colombia, Bolivia, Perú entre otros.

CUADRO X

RESOLUCIONES EMITIDAS A FAVOR DE LOS DERECHOS COLECTIVOS INDÍGENAS POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS	
RESOLUCIÓN	INSTRUMENTO JURÍDICO
2106 (XX)	Convenio Internacional sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial
2200 A (XXI)	Pacto de derechos Económicos, Sociales y Culturales
2200 (XXI)	Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos
1589 (L)	Consejo Económico y social
OTROS DOCUMENTOS INTERNACIONALES REIVINDICATORIOS DE LOS DERECHOS INDÍGENAS	
Instrumento Internacional	Hechos Trascendentales
Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos	Derecho a la existencia de los pueblos, a su propia cultura y su autodeterminación política a la reivindicación de sus derechos económicos, derechos; al medio ambiente y los recursos naturales
Reunión Internacional sobre Etnocidio y etnodesarrollo de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en diciembre 1981.	Los pueblos indios tienen derecho natural e inalienable a los territorios, que implica el derecho al patrimonio natural y cultural que el territorio contiene y a determinar libremente su uso y aprovechamiento.
4ª. Asamblea General del Consejo Mundial de Pueblos Indígenas en septiembre 1984	Reconocimiento de varios derechos colectivos como la libre determinación, reconocimiento a la población, territorio, las instituciones del pueblo indígena, derecho exclusivo sobre sus tierras y recursos tradicionales.
Conferencia General de la Organización internacional del Trabajo Reunión No. 231 Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en Países independientes en junio 1989	Se señala temas de derechos colectivos indígenas como el político en general, tierras, contrataciones de empleo, artesanal, seguridad social, salud, educación y medios de comunicación entre otros.
Declaración Universal de los Derechos Indios en 1982, está en proceso de ser aprobado	Sus antecedentes en los 70's, con la colaboración de la Comisión de Derechos Humanos de la ONU. Protege derecho a la libre determinación y el derecho a la tierra y a los recursos naturales entre otros.

¹¹ Véase cuadro X.

4.2.1 Instrumentos Jurídicos de los Derechos Colectivos sobre Recursos Genéticos de los Pueblos Indígenas

4.2.1.1 Ámbito Internacional

Los instrumentos jurídicos internacionales que fundamentan los derechos colectivos de los pueblos indígenas sobre los recursos naturales y genéticos son:

4.2.1.1.1 Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales

*Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podría privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia, artículo 2.

*Ninguna disposición del presente Pacto deberá interpretarse en menoscabo del derecho de todos los pueblos a disfrutar y utilizar plena y libremente sus riquezas y recursos naturales, artículo 25.

4.2.1.1.2 Recomendaciones de San José a las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Las recomendaciones de San José surgen en el año de 1982, en Costa Rica y solamente nos enfocaremos a las que contemplan derechos sobre recursos naturales:

*Insistir ante los Estados miembros en el hecho de que los recursos naturales, existentes en los territorios indígenas, son de propiedad de los indígenas e insistir en la necesidad de garantizar a los indígenas el manejo autónomo de estos recursos, artículo 2.

4.2.1.1.3 Declaración de Principios de las Organizaciones Indígenas

En la Cuarta Asamblea General del Consejo Mundial de los Pueblos Indígenas, celebrada en Panamá en septiembre de 1984, surgió un instrumento denominado Declaración de principios de las Organizaciones Indígenas.

Dicho instrumento contiene disposiciones mínimas que los estados deberán respetar, aplicar

Esta declaración está conformada por diecisiete principios, de los cuales sólo hacemos referencia a los que contemplan derechos sobre recursos naturales:

Principio 9. Los pueblos indígenas tendrán derechos exclusivos sobre sus tierras y recursos tradicionales si las tierras y recursos de los pueblos indígenas han sido expropiados, sin el consentimiento libre e informado de esos pueblos, se les devolverán tales tierras y recursos

Principio 10. El derecho a la tierra de un pueblo indígena incluye derechos sobre la superficie y el subsuelo, plenos derechos sobre las aguas interiores, costeras y derechos a disponer de zonas económicas costeras adecuadas y exclusivas, dentro de los límites del derecho internacional.

Principio 11. Todos los pueblos indígenas, para satisfacer sus necesidades, podrán disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales.

Principio 12. No podrá realizarse ningún acto ni seguirse ninguna línea de conducta que, directa o indirectamente, pueda llevar a la destrucción del hábitat o los recursos naturales de los pueblos indígenas afectados.

4.2.1.1.4 Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

Al aplicarse disposiciones de esta parte del Convenio, los gobiernos respetaran el vínculo que existe entre la cultura, es decir valores espirituales de los pueblos con las tierras o territorios, *artículos 13 y 1.*

Se reconocerán a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan.

Se deberán tomar medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia, *artículos 14 y 1.*

Los gobiernos tomaran medidas que sean necesarias para determinar las tierras que los pueblos interesados ocupan tradicionalmente y garantizar la protección efectiva de sus derechos de propiedad y posesión, *artículos 14 y 2.*

Deberá instituirse procedimientos adecuados en el marco del sistema jurídico nacional para solucionar las reivindicaciones de tierras formuladas por los pueblos interesados, *artículos 14 y 3.*

Los derechos que se reconocen y protegen a los pueblos oriundos sobre los recursos naturales que existen en sus tierras son: derecho a participar en la utilización, administración, y conservación de dichos recursos, *artículos 15 y 1.*

4.2.1.1.5 Pacto Internacional de los Derechos Civiles de los Pueblos

Para el logro de los fines del pacto en cuestión, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de

beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podría privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia, artículos 1 y 2.

Por otro lado los instrumentos internacionales especializados de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, son proyectos que plasman los derechos colectivos en los recursos naturales y genéticos. Como la Declaración Universal sobre los Derechos Indígenas de las Naciones Unidas en 1994-2004 y la Declaración de los Derechos Indígenas de la Organización de los Estados Americanos constituyen dos de los más importantes procesos en marcha para tratar dichos derechos.

Si bien es cierto que bajo estos proyectos, retoman la esencia del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes.

4.2.1.1.6 Proyecto Declaración Universal sobre los Derechos Indígenas

Es el instrumento jurídico internacional especializado en los derechos colectivos de los indígenas que tiene sus antecedentes en la década de los 70's, del siglo XX con la labor de la Comisión de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas.

El 29 de junio del 2006 fue aprobada dicha Declaración Universal por el Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas que conforme al estatuto de este nuevo organismo de protección de los derechos humanos, la Asamblea General debe a aprobar.

Este instrumento es sumamente importante en nuestra investigación ya que es uno de los fundamentos de la posición tomada por los pueblos oriundos de los países en desarrollo en el conflicto.

Por otra parte los países desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Japón, Nueva Zelanda, Francia y Reino Unido que frente a este proyecto de la declaración se encuentran reticentes.

Se consideran derechos colectivos relacionados a los recursos genéticos en esta Declaración.

ESQUEMA XII

## DERECHOS COLECTIVOS	
LIBRE EJERCICIO DE SOBERANÍA	DISPONER DE LOS RECURSOS NATURALES (GENETICOS)
PROTECCIÓN DE PLANTAS, ANIMALES DE INTERÉS VITAL	PROTECCIÓN DE SU CULTURA QUE COMPRENDEN LOS RECURSOS GENETICOS, SEMILLAS ETC.
BENEFICIARSE DE LOS RECURSOS NATURALES (GENETICOS)	NO SER DESPLAZADOS POR LA FUERZA DE SUS TERRITORIOS
CONSERVAR SU CARACTERÍSTICAS POLÍTICAS, ECONÓMICAS, SOCIALES, CULTURALES	RECONOCIMIENTO PLENO DE PROPIEDAD, CONTROL Y PROTECCIÓN DE SU PATRIMONIO CULTURAL
DIGNIDAD Y DIVERSIDAD DE SU CULTURA	RESTITUCIÓN DE TIERRAS

La presente Declaración otorga a los pueblos indígenas disfrutar de los derechos colectivos y prerrogativas de forma imprescriptible e inalienable que tienen por finalidad puntualizar dichos derechos, mediante su articulado que instituyen el derecho de las comunidades indígenas en constituirse e identificarse como pueblo en relación con su tradición, territorio, cultura.

La Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, solicitó a la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos, la elaboración de un instrumento jurídico destinado a la protección de los derechos de las poblaciones indígenas de sus tierras no procederá a ningún traslado sin su propio consentimiento que será expreso y libre, artículos 3, 4, 6, 8, 9, 10, 27 de la Declaración Universal de los Derechos Indígenas.

Este instrumento jurídico otorga el derecho a la dignidad y diversidad de su cultura que se refleja en los demás sectores de la sociedad. Artículo 16 de la Declaración Universal de los Derechos Indígenas.

Esta Declaración universal reconoce, el derecho que tienen las comunidades indígenas en mantener y fortalecer su relación espiritual- material con sus tierras y recursos naturales que han poseído, artículo 25.

Por lo tanto las comunidades indígenas disfrutan de los siguientes derechos que otorga, en relación con territorio que ocupan, los recursos naturales y su conocimiento tradicional:

CUADRO XI

DERECHOS QUE SE OTORGAN A LAS COMUNIDADES INDÍGENAS EN RELACIÓN CON TERRITORIO	
Art. 24	Derecho a su propia medicina y prácticas de salud tradicionales.
Art. 24	Derecho a la protección de plantas, animales y minerales de interés
Art. 26	Derecho a poseer, desarrollar, controlar y utilizar sus tierras así como el medio ambiente, territorio y recursos naturales que han poseído
Art. 26	Derecho pleno del reconocimiento a sus leyes, tradiciones, sistema de tenencia de la tierra e instituciones para el desarrollo y gestión de los recursos
Art. 26	Derecho de que los Estados adopten medidas eficaces para prevenir toda injerencia, usurpación o invasión en relación con esos derechos
Art. 27	Derecho a la restitución de tierras y recursos que tradicionalmente han poseído o utilizado que les hayan sido confiscado, ocupado, utilizado o dañados sin su consentimiento expresado, con libertad y pleno conocimiento
Art. 28	Derecho a la preservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o recursos
Art. 29	Pleno derecho de propiedad de su patrimonio cultural
Art. 29	Derecho a que se adoptan medidas especiales de control, desarrollo y protección de su patrimonio cultural, se hace referencia específicamente a los recursos genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones y los recursos humanos entre otros
Art. 30	Derecho a determinar, elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo y la utilización de sus tierras y recursos naturales
Art. 30	Derecho para exigir a los Estados que obtengan su consentimiento que será expresado con libertad y pleno conocimiento, antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras, territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación

Los derechos colectivos indígenas siempre han estado latentes, sin embargo, en el presente tomaron mayor auge y surgieron los instrumentos internacionales especializados. Que si bien sólo son proyectos han influido en los países, que instituyen en su legislación los derechos colectivos como Colombia, Bolivia, Perú, Venezuela, en el caso de Ecuador establece textualmente derechos colectivos y dedica un capítulo especial a dichos derechos en su constitución.

4.2.1.1.7 Proyecto de Declaración de los Derechos Indígenas de la Organización de los Estados Americanos en 2005-2015

Aproximadamente en 1989, La asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, solicitó a la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos, hoy el Consejo la elaboración de un instrumento jurídico destinado a la protección de los derechos de las poblaciones indígenas del continente.

La Comisión encargó al Instituto Interamericano de los Derechos Humanos, elaborar la primera propuesta y que luego sería consultada a los pueblos indígenas. Este proyecto, fue aprobado por la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos el 26 de febrero de 1997, en su sesión 1333a. durante su 95º Período Ordinario de Sesiones.

En noviembre de 2003 se realizó en el foro político de la Asamblea General, de la Organización de los Estados Americanos, el proyecto de Declaración.

En su última sesión, realizada en Fort Lauderdale, Florida, en junio de 2005. Se hizo un llamado para intensificar el proceso de negociación para una pronta adopción de la Declaración Americana de los Pueblos Indígenas, en febrero 2006. En la 7ª, reunión del mismo organismo, se estableció llevar a consenso el proyecto de Declaración de los derechos indígenas.

Dicha Declaración reconoce derechos colectivos que tienen los pueblos indígenas sobre sus recursos naturales y genético, que instituye un camino para generaciones futuras del desarrollo de los existentes derechos colectivos de los pueblos oriundos.

Las aseveraciones que realizamos en este estudio del proyecto de la Declaración de los Derechos Indígenas son tomadas del texto que en este momento se ha registrado como texto base¹² del proyecto de la Declaración en cuestión, que se relacionan con los recursos naturales en este ordenamiento son:

Respeto al medio ambiente y a la relación que tienen los pueblos indígenas de América con la naturaleza concretamente con las tierras, y recursos naturales que habitan y poseen, preámbulo 3.

Así mismo se respectara sus formas tradicionales colectivas de control y uso de tierras, territorios, recursos naturales necesarias para su supervivencia, organización social y dominio, preámbulo 5.

¹² “Con el objeto de facilitar el proceso de elaboración y negociación del Proyecto de Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. La Presidencia del Grupo de Trabajo considerará que a partir de la fecha y en lo sucesivo, cada que se celebre una reunión para negociar cualquiera de los artículos del Proyecto de Declaración. Considerará como texto base para las negociaciones el último “Registro del Estado Actual del Proyecto de Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas” que se haya publicado, y al final de dicha Reunión, procederá a publicar una versión actualizada del mismo, que sirva de base para la siguiente reunión de negociaciones”. Retomado de la página oficial electrónica Organización de la Declaración de los Derechos Indígenas de la Organización de los Estados Americanos.

“Proyecto de la Declaración de los Derechos Indígenas de la Organización de los Estados Americanos”, Comisión Interamericana de los Derechos Humanos, se proclama 1ª, en 1994-2004 y 2ª, en 2005-2015 <http://www.cidh.oas.org/Indigenas/Cap.2g.htm> consultada 25/06/2007 a las 22:26 hrs.

Este proyecto de Declaración se reconoce los siguientes derechos a los indígenas:

Reconocimiento legal de la práctica de su medicina tradicional, tratamiento, rehabilitación y prevención, artículo XII, 1.

Protección de las plantas de uso medicinal, animales y minerales, esenciales para la vida en sus territorios tradicionales, preámbulo 8, y artículo XII, 2.

Conservar, restaurar, proteger su medio ambiente, y la capacidad productiva de sus tierras y recursos, también podrá participar plenamente en la formulación, planeamiento, ordenación y aplicación de programas gubernamentales para la conservación de sus tierras, territorios y recursos, además podrán Administrar sus tierras y recursos, artículo XIII, 3, 4 y XV, 2.

Mantener y reforzar sus sistemas legales indígenas, de aplicarlos en los asuntos de dominio inmobiliario y de sus recursos naturales, artículo XVI, 2.

Se reconocen derechos colectivos sobre recursos naturales a los pueblos indígenas con relación a las formas tradicionales de propiedad, así como el reconocimiento legal de las formas diversas de su posesión, dominio y disfrute de territorios y propiedad, artículo XXXVIII, 1.

Reconocimiento de su propiedad y dominio de sus tierras, territorio y recursos que han ocupado históricamente, así como al uso de aquellos a los cuales hayan tenido igualmente acceso para realizar sus actividades tradicionales y de sustento, artículo XXXVIII, 2.

Los derechos de propiedad y uso de los pueblos indígenas surgen de derechos preexistentes a la existencia de los Estados, éstos deberán reconocer dichos títulos como permanentes, exclusivos, inalienables, imprescriptibles e inembargables, artículo XXXVIII, 3 II, II, III.

Los pueblos indígenas tienen derecho a un marco legal efectivo de protección de sus derechos sobre recursos naturales en sus tierras, inclusive sobre la capacidad para usar, administrar, y conservar dichos recursos, y con respecto a los usos tradicionales de sus tierras, artículo XXXVIII, 4.

En caso de pertenecer al Estado la propiedad de todos los recursos naturales, los Estados deberán establecer o mantener procedimientos para la participación de los pueblos interesados en determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección, planeamiento o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir indemnización sobre bases no menos favorables que el estándar del derecho internacional, por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades, artículo XXXVIII, 5.

Los pueblos indígenas tienen derecho a la restitución de las tierras, territorios y recursos de los que han sido tradicionalmente propietarios, ocupado o usado, y que hayan sido confiscados, ocupados, usados o dañados; o de no ser posible la restitución, al derecho de indemnización sobre una base no menos favorable que el estándar de derecho internacional, artículo XXXVIII, 7.

Los Estados tomarán medidas de todo tipo, para prevenir, impedir y sancionar toda intrusión de sus tierras por personas ajenas que no están autorizadas, artículo XXXVIII, 8.

4.2.1.2 Ámbito Nacional

La legislación mexicana establece algunos derechos colectivos que enunciamos a continuación:

4.2.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

México en su marco constitucional reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación, artículo 2 A, frac. I, II,III,IV. En cuanto a los derechos colectivos referente a los recursos naturales se prevé lo siguiente:

La Constitución Federal no establece, ni reconoce expresamente derechos colectivos sobre los recursos naturales y faculta a las Entidades Federativas para legislar sobre la materia, artículo 2 A, frac. II.

La Constitución autoriza a los pueblos o comunidades indígenas autonomía para conservar y mejorar el hábitat para preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en la constitución, artículo 2 A. Frac. V.

Se reconoce a los pueblos indígenas el uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan excepto las áreas estratégicas en términos de esta constitución, artículo 2 A. Frac. VI.

4.2.1.2.2 Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente

Garantiza la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de las comunidades indígenas, así como el uso y protección de la biodiversidad, de acuerdo a lo que establecen los ordenamientos aplicables, artículo 15 fracción XIII.

Como ya vimos el ordenamiento supremo de México faculta a los Estados integrantes de la Federación para legislar sobre los derechos de los pueblos indígenas y los estados que cuentan con legislación en materia indígena son: Guerrero, Hidalgo, Sonora, Chihuahua y el Estado de México, Campeche, Querétaro, Quintana Roo, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Nayarit Veracruz, Sinaloa, San Luis Potosí, Durango, Jalisco, Puebla y Morelos. Sin embargo, a pesar de que varias entidades federativas cuentan con legislación sobre la materia, en la actualidad únicamente Campeche en 1996, Chihuahua en 1993, Oaxaca en 1998 y Chiapas contemplan en su constitución derechos colectivos de los pueblos indígenas.

4.2.1.3 Ámbito Estatal

4.2.1.3.1 Estado de Oaxaca

4.2.1.3.1.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca

La Constitución Oaxaqueña reconoce a los pueblos indígenas los siguientes derechos:

La libre determinación de los pueblos indígenas y el acceso a sus recursos naturales, artículo 16.

Uso y disfrute de los recursos naturales de sus tierras y territorios, en los términos de la ley reglamentaria, artículo 16.

En caso de saqueo cultural del Estado entre otras cuestiones protegerá los derechos y obligaciones de los pueblos indígenas y sancionara lo que procedan con motivo de su contravención en su ley reglamentaria¹³.

4.2.1.3.1.2 Ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca. Establece autonomía para adoptar por sí mismos decisiones e instituir prácticas propias relacionadas con su cosmovisión, territorio indígena, tierra, recursos naturales, salud y cultura, artículo 2, fracción IV.

Respeto pleno de la propiedad, control y protección de su patrimonio cultural e intelectual de los pueblos indígenas, artículo 22.

La conservación del medio ambiente y otras formas de protección de los recursos naturales, de los pueblos indígenas estará a cargo del Instituto Estatal de Ecología, que procurara que sean ecológicamente sustentables y técnicamente apropiadas, así como compatibles con la libre determinación de los pueblos y comunidades para la preservación y usufructo de sus recursos naturales, artículo 52.

Los proyectos que promuevan el Estado, organizaciones y particulares que impacten a los pueblos indígenas en sus recursos naturales, deberán ser discutidos, analizados y consensuados previamente con dichos pueblos y comunidades, artículo 53.

Las medidas tendientes a proteger el territorio de los pueblos y comunidades indígenas, se llevaran a cabo con base en acuerdos explícitos entre el Estado y los pueblos indígenas incluidos los representantes agrarios, artículo 54.

¹³ Art. 55 de la Ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, reformas hasta 26/01/07.

Se faculta a los pueblos indígenas para realizar las acciones de vigilancia y establecer disposiciones dirigidas a la conservación, protección de sus recursos naturales, de la flora y fauna silvestre dentro de sus comunidades y de aplicar las sanciones correspondientes conforme a sus sistemas normativos internos, complementariamente a las que señalen las leyes vigentes. El Estado reconocerá, apoyará y validará tales iniciativas, artículo 55.

Todos los pueblos indígenas están obligados a realizar actividades de protección, restauración, conservación, aprovechamiento sustentable e investigación de recursos naturales, con el apoyo técnico y financiero del Estado y de particulares, para lo cual se suscribirán previamente los acuerdos específicos, artículo 56.

4.2.1.3.2 Estado de Chihuahua

4.2.1.3.2.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua

La Constitución de Chihuahua le dedica el capítulo II a los derechos de los pueblos indígenas al establecer:

Las tierras pertenecientes a los pueblos indígenas son inalienables e imprescriptibles y la enajenación o gravamen que tengan por objeto las tierras o aguas pertenecientes a los pueblos indígenas se ajustarán a lo que disponga la ley en particularmente, respecto a los usos, costumbres y prácticas jurídicas de dichos pueblos. Que deben recopilarse, reconocerse, garantizarse y regularse por las leyes que rigen en materia civil dentro del Estado de Chihuahua, artículo. 9.

4.2.1.3.3 Estado de Chiapas

4.2.1.3.3.1 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas

establece que su población es pluricultural y protege los derechos de los indígenas, artículo. 3.

El Estado fomentara el ejercicio eficaz de los derechos de uso, disfrute y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, flora y fauna silvestres de las comunidades indígenas, en los términos y con las modalidades que establece la Constitución General de la República y las leyes reglamentarias respectivas.

Los derechos de los indígenas que esta constitución consagra deberán ser protegidos y regulados por la Ley Reglamentaria respectiva y por las demás leyes, en sus correspondientes ámbitos de competencia, y serán, además, garantizados por las autoridades estatales y municipales, así como por las autoridades tradicionales de las comunidades indígenas.

4.2.1.3.3.2 Ley de Derecho y Cultura Indígena del Estado de Chiapas

Esta ley le dedica el capítulo IX a los recursos naturales. Las autoridades del Estado, en coordinación con las federales competentes establecerán mecanismos y programas para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de las comunidades indígenas, artículo 60.

En caso de suscitarse alguna controversia entre dos o más comunidades indígenas o entre los integrantes de éstas, por la explotación de recursos naturales, el Estado procurará y promoverá, a través del diálogo y la concertación, que dichos conflictos se resuelvan por la vía de la conciliación, con la participación de las autoridades competentes, artículo 61.

Para la realización de obras y proyectos del Estado o de los municipios que pudieran afectar a los recursos naturales de las comunidades indígenas, deberán ser escuchadas las autoridades ejidales, comunales o tradicionales respectivas, artículo 62.

El Gobierno del Estado, en coordinación con las dependencias de la Administración Pública Federal, en los términos de los convenios que se celebren, y con la participación de las comunidades indígenas, implementará programas técnicos apropiados que tiendan a renovar y conservar el medio ambiente, a fin de preservar los recursos naturales, flora y fauna silvestres de esas comunidades.

Estos programas incluirán acciones de inspección y vigilancia, con el propósito de evitar la caza inmoderada y el saqueo de la fauna silvestre, así como la explotación irracional de los recursos naturales, artículo 63.

4.3 Acceso a los Recursos Genéticos Vegetales

El tema de acceso a los recursos genéticos y la distribución equitativa de beneficios se compone de una variedad de problemas complejos, relacionados con las políticas gubernamentales en varios sentidos, pero también con los mercados domésticos y globales. Por un lado, como fuente de alimentos, productos industriales y medicamentos entre otros, y por otro lado, como base esencial del proceso evolutivo de la vida en el planeta, los recursos genéticos y productos derivados de la diversidad biológica en general han adquirido una enorme importancia tanto a nivel económico como ecológico. A ello se suma el peso específico que en la economía de los países industriales tiene hoy la biotecnología

como factor decisivo para el desarrollo de la agricultura y la industria farmacéutica y en la expansión de los inmensos mercados asociados a estos sectores.

Por tal motivo es imprescindible analizar desde el campo jurídico el acceso a los recursos genéticos.

El acceso es un factor determinante para adquirir los recursos genéticos y de este derivan diferentes ordenamientos que ocasionan controversia y hace más grande la brecha para la solución de conflictos.

4.3.1 Instrumentos Jurídicos que Regulan el Acceso a los Recursos Genéticos Vegetales

4.3.1.1 Ámbito Internacional

En la comunidad internacional en los últimos años se fomentó los accesos a los recursos genéticos debido a que son la herramienta para alcanzar el desarrollo tanto económico como tecnológico, por tal motivo era ineludible su reglamentación por distintos instrumentos internacionales que presentamos en el siguiente cuadro.

CUADRO XII

ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE ACCESOS A LOS RECURSOS GENÉTICOS		
Instrumento Internacional	Acceso a Recursos Genéticos	Aportaciones
Convenio de Diversidad Biológica. 2002, Río de Janeiro, Brasil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso a los recursos genéticos; ▪ Acceso a la tecnología incluida la biotecnología; ▪ Acceso por el Estado que aporte recursos genéticos a los beneficios que se deriven de la utilización del material genético en el desarrollo de la biotecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupo de Trabajo de abierta sobre el Artículo 8. ▪ Grupo de Expertos sobre Acceso y Distribución de Beneficios. ▪ Grupo de Trabajo Especial de Composición Abierta sobre Acceso y Distribución de Beneficios
Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación (1983, 1993, 2001)	Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios de los recursos filogenéticos que se aplica a una lista	Asegura la prospección, evaluación, conservación y disponibilidad, para el mejoramiento de las plantas (recursos filogenéticos) de interés económico y/o social, sobre todo para la agricultura

Otras Negociaciones Internacionales en el seno de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas

<p>Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. 1993 fue aprobada</p>	<p>Acceso y distribución equitativa de beneficios, como el Código internacional de conducta para la recolección y transferencia de germoplasma vegetal.</p>	<p>El Proyecto de Código de Conducta sobre la biotecnología en relación con los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.</p>
---	---	---

Negociaciones internacionales en el marco de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

<p>Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore Oct.- 2000 Ginebra, última reunión 2003</p>	<p>Promueve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ “Acuerdos contractuales sobre el acceso a los recursos genéticos”. ▪ Prácticas relativas a la propiedad intelectual de los contratos sobre el acceso a los recursos genéticos. ▪ Distribución de los beneficios asociados derivados de su utilización. ▪ Elaboración de una base de datos en línea y de búsqueda sobre los acuerdos de acceso y distribución de beneficios relativos a la diversidad biológica, 	<p>Promover las medidas legislativas, administrativas y de política para regular el acceso a los recursos genéticos; y la protección de las invenciones biotecnológicas.</p>
--	---	--

GRUPOS DE PAÍSES MEGADIVERSOS

<p>Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos de la Comunidad Andina Se aprobó el julio 2002. Estados miembros, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela</p>	<p>El Régimen Común del procedimiento de acceso ante la autoridad nacional sobre la solicitud, suscripción del contrato,</p>	<p>Promueve: El principio de precaución, los Estados Miembros adoptar las medidas necesarias para evitar la erosión genética. Principio de soberanía de los países sobre los recursos genéticos y sus productos Derivados. Reconocen a las comunidades indígenas el derecho de decidir.</p>
<p>Protocolo Centroamericano de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos y al Conocimiento Tradicional Asociado Noviembre de 1999. Entrará en vigor. Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá)</p>	<p>Regula el acceso a los recursos genéticos y bioquímicos y al conocimiento, así como el asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso. Celebración de contratos de acceso a los recursos genéticos. El acceso a los recursos genéticos y bioquímicos estará sujeto al consentimiento de sus titulares de derechos. Presentación y aprobación del estudio de impacto ambiental. Expedir certificados de origen con respecto al acceso.</p>	<p>Asegura la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes como un mecanismo para mantener y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Protege a las comunidades locales por sus conocimientos, innovaciones y prácticas para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Se impondrán restricciones al acceso cuando haya efectos adversos sobre la naturaleza y la salud humana.</p>

A continuación presentamos los más representativos:

4.3.1.1.1 Convenio de Diversidad Biológica

Este Convenio Internacional es el primer instrumento que regular el acceso sobre recursos genéticos que dedica unos párrafos los cuales sirven de base a otros instrumentos especializados tanto internacionales como nacionales.

Dicho Convenio reglamenta el acceso a los recursos genéticos en el artículo 15:

Mediante, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, a través de financiación apropiada, artículo 1.

En su artículo 15, del “Acceso a los recursos naturales” establece los lineamientos que regulan esta actividad, que son:

- * La facultad del Estado para regular el acceso a los recursos genéticos, artículo 15. 1.
- * Consentimiento de las partes contratantes para facilitar a otras el acceso a los recursos genéticos siempre y cuando no dañen el medio ambiente, artículo 15. 2.
- * A los efectos del presente convenio, los recursos genéticos suministrados por una parte para el acceso a la tecnología y transferencia, artículo 16. Así como la gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios, artículo 19, son únicamente los suministrados por partes contratantes que son países de origen de esos recursos o por las partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente Convenio, artículo 15. 3.
- * Cada parte procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras partes contratantes con la plena participación de éstas, artículo 15.5 y 15.6.

- * Compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la parte contratante que aporta esos recursos, artículo 15. 7.
- * Se establece una relación estrecha entre el acceso a los recursos genéticos y la tecnología y transferencia, de esta.
- * El acceso de los transgénicos cada parte contratante bajo su jurisdicción exigirá a toda persona que suministre, y/o utilice transgénicos, que se sujete a la reglamentación del uso y la seguridad requeridas para su manipulación, así como proporcionar toda información disponible sobre los posibles efectos adversos de dichos organismos al introducirse.

4.3.1.1.2 Protocolo Centroamericano de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos y al Conocimiento Tradicional Asociado

Este instrumento internacional centroamericano de acceso de recursos genéticos es uno de los más representativos de la región sobre todo por su especialización y especificación sobre el acceso a los recursos genéticos.

Su importancia radica en que se desprende de la regulación del acceso a recursos genéticos del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Surge al amparo de la Comisión Centroamericana del Ambiente y Desarrollo en sus diferentes reuniones¹⁴ con el ideal de desarrollar un régimen común de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos.

Establece el acceso a los recursos genéticos bajo los siguientes lineamientos:

¹⁴ 1997 Guatemala. 1998 San Salvador. 1999 Managua. 1999 Costa Rica. 2000 Guatemala.

- * Corresponde a cada Estado de conformidad con su legislación y políticas el procedimiento de acceso de recursos genéticos, bioquímicos, artículo 6.
- * Se reconoce el derecho de objeción cultural a las comunidades locales sobre el acceso a los recursos o conocimientos por motivos culturales, espirituales, sociales, económicos o de otra índole, artículo 35.
- * El acceso a los recursos genéticos y bioquímicos estará sujeto al consentimiento previamente informado de las personas naturales o jurídicas titulares de derechos, en su defecto será refrendado por el Estado, artículo 13.
- * La autoridad competente podrá celebrar convenios marco de acceso para investigación o docencia con universidades o centros de investigación, que amparen la ejecución de varios proyectos con el fin de facilitar el acceso a los recursos y conocimientos, artículo 24.
- * La distribución de beneficios será justa y equitativa para el Estado y las comunidades locales, sector científico y privado, en cada caso.
- * El Estado tiene potestad para notificar las solicitudes, contratos de accesos, así como la suspensión y terminación de los contratos de acceso, artículo 40.

El Procedimiento de Acceso => Se realizará conforme a la legislación de cada Estado a través de los mecanismos que decidan, como la solicitud que presenta el interesado, la cual el Estado valorará y autorizará en dado caso que se de lo contrario se considerará como acceso ilegal, artículo 12 y 14.

El registro de la solicitud el solicitante deberá informar al Estado a detalle los recursos sobre los que pide acceso, así como los riesgos del acceso, el impacto ambiental, y los mecanismos para la distribución de beneficios. En caso de que exista colaboración nacional en la investigación se presentaran específicamente el

lugar del acceso, destino potencial de los recursos, descripción del conocimiento, identificación del proveedor y beneficios que derivan para el Estado, artículo 16.

En ningún caso se autoriza que el solicitante ceda o transfiera a un tercero el material obtenido, artículo 16.

El acceso se podrá restringir y/o suspenderse en caso de que se ponga en riesgo el desarrollo sustentable o la conservación de los recursos o medio ambiente bajo el principio precautorio, artículo 17.

Las restricciones totales o parciales se establecerán de acuerdo a la conservación de las especies o variedades, razones de endemismo o rareza, condiciones de vulnerabilidad o fragilidad en la estructura o función de los ecosistemas, efectos adversos sobre la salud humana, especies, ecosistemas o sobre elementos esenciales de la identidad cultural de las comunidades locales, así como los recursos genéticos o áreas geográficas calificados como estratégicos, se prohíbe el acceso a los recursos y conocimiento para fines militares ,artículo 17.

El contrato se realizará de manera específica en cada caso se tomará en consideración para los fines de la investigación que contendrá como mínimo las previsiones siguientes: de límites de muestras que el solicitante puede obtener; participación de nacionales en la investigación; mecanismos de transferencia de tecnología, conocimientos y habilidades; depósito de duplicados del material recolectado en las instituciones nacionales autorizadas; suministro de antecedentes, que contribuyeron para mejorar los recursos y productos; reconocimiento de la publicación del aporte del país en la investigación sobre el recurso; reportes de los resultados de las investigaciones; términos de transferencia de productos y subproductos del material a terceros; fortalecimiento de la

conservación y biodiversidad; porcentaje de ganancias sobre productos o procesos comercializables derivados del acceso; presentación de informes de usos comercializables, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual sobre los mismos; cumplimiento de la regulación ambiental, bioseguridad, y bioética; depósito de duplicados del material recolectado en las instituciones nacionales autorizadas. Así como el conocimiento tradicional asociado y la distribución de beneficios, artículo 19.

Para establecer la legalidad del acceso al recurso y al conocimiento la autoridad expedirá un certificado de origen, artículo 21.

Los registros de propiedad intelectual se realizarán solo con la presentación del certificado de origen que ampare la legalidad del acceso. A falta de cumplimiento de lo anterior se negará el otorgamiento de aprobación o el registro al solicitante, artículo 26.

Los centros de conservación ex situ u otras entidades que mantengan recursos en condiciones ex situ para poder celebrar Acuerdos de Transferencia de Materiales con instituciones similares, deberán contar con autorización expresa de la autoridad nacional competente, artículo 25.

Los Estados miembros establecerán mecanismos jurídicos necesarios para impedir la biopiratería de recursos genéticos, bioquímicos y conocimientos asociados para aplicar las respectivas sanciones administrativas, civiles y penales, artículo 27.

Este protocolo marca la cooperación regional y otorga facultad al grupo centroamericano de trabajo sobre acceso a los recursos genéticos, bioquímicos y al conocimiento tradicional asociado¹⁵, artículo 39.

4.3.1.1.3 Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas

Es el primer acuerdo internacional exhaustivo relativo a los recursos genéticos que tiene como objeto principal regular el acceso de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la Alimentación, que los define como cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura, artículo 2.

Los recursos fitogenéticos son la materia prima indispensable para el mejoramiento genético de los cultivos.

Este tratado establece los siguientes puntos sobre el acceso recursos fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura:

- * Los Estados tienen facultad para determinar el acceso a recursos filogenéticos, artículo 10.1.
- * Establece un sistema multilateral para facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- * La distribución de beneficios será compartida de manera justa y equitativa, que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos sobre una base complementaria y de fortalecimiento mutuo, artículo 10.2.
- * Conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

¹⁵ Conformado por las autoridades nacionales competentes de cada Estado miembro

- ✳ Se establecen un registro de recursos filogenéticos que se anexa al Tratado los cuales son declarados del dominio público, esta situación permite una mayor cobertura a las partes contratantes que a su vez invitan a todos los demás poseedores de recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura a que incluyan dichos recursos en el sistema multilateral, artículo 11.2.
- ✳ También se incluirán en el registro los recursos fitogenéticos que se encuentran mantenidos en las colecciones ex situ¹⁶ de los centros internacionales de investigación agrícola del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional enumerados en el anexo del Tratado, artículo 11.5.
- ✳ Las partes contratantes facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se encuentran registradas en el anexo del Tratado, al amparo de los Centros Internacionales de Investigación agrícola del grupo consultivo sobre investigación agrícola internacional que hayan firmado acuerdos con el órgano rector de conformidad con el presente Tratado, artículo 15.2.

El acceso se concederá bajo los siguientes lineamientos, artículo 12.3:

Se realizara el acceso exclusivamente con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura.

¹⁶ Por “colección ex situ” se entiende una colección de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se mantiene fuera de su hábitat natural. Artículo 2, párrafo 7°. Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación en su página electrónica oficial http://www.fao.org/index_es.htm consultada 25/06/2007 a las 24:44 hrs.

En el caso de los cultivos de aplicaciones múltiples como la alimentarias y no alimentarias, su importancia para la alimentación será el factor determinante para su inclusión en el sistema multilateral.

Se concederá de manera rápida, sin necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras, y gratuitamente.

Los receptores no reclamarán ningún derecho de propiedad intelectual o de otra índole que limite el acceso facilitado a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, o sus partes o componentes genéticos.

Los recursos fitogenéticos en fase de mejoramiento para la alimentación y la agricultura, incluido el material mejorado por los agricultores, se concederá durante el período de mejoramiento a discreción de quien lo haya obtenido.

Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura se protegerán con apego a los derechos de propiedad intelectual internacionales pertinentes y con la legislación nacional.

Los receptores que tuvieron acceso a los recursos fitogenéticos y que los conservan, al amparo del sistema multilateral para la alimentación y la agricultura seguirán a disposición del sistema multilateral.

Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que están in-situ se otorgará de conformidad con la legislación nacional o, en ausencia de dicha legislación, se acudirá a las normas que establece el órgano rector.

Las partes facilitarán el acceso de a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en situaciones de urgencia y catástrofes para contribuir al restablecimiento de los sistemas agrícolas.

La distribución de los beneficios, que reconoce el acceso de los recursos fitogenéticos incluidos en el sistema multilateral constituye por sí mismo un beneficio de manera justa y equitativa, artículo 13.1.

Asimismo las partes acuerdan los beneficios que se deriven de la utilización, incluso comercial, de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, mediante los mecanismos del intercambio de información, el acceso a la tecnología y su transferencia, la creación de capacidad y la distribución de los beneficios derivados de la comercialización, artículo 13.2 a, b, c, d:

El acceso a la tecnología y su transferencia las partes se comprometen a:

- * Reconocer que algunas tecnologías solamente se pueden transferir por medio de material genético, por lo tanto las partes proporcionarán y/o facilitarán el acceso a tales tecnologías y al material genético obtenido de las variedades mejoradas y/o del uso de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura comprendidos en el sistema multilateral, artículo 13.2b i.
- * Respetar al mismo tiempo los derechos de propiedad y la legislación nacional sobre el acceso, artículo 13.2b i.
- * Facilitar el acceso y transferencia de tecnología, incluida la protegida por derechos de propiedad intelectual, sobre todo en el caso de tecnologías que hayan de utilizarse en la conservación, así como tecnologías en beneficio de sus agricultores, se llegará a un mutuo acuerdo por medio de asociaciones para la investigación, también, artículo 13.2b iii.

La distribución de los beneficios monetarios y de otro tipo de la comercialización se llevará de forma justa y equitativa proporcional, artículo 13.2d. 13.2d,i. 13.2.iii. 13.3.

Este Tratado Internacional contempla colecciones ex situ de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que se mantienen en el depósito por los Centros Internacionales de Investigación Agrícola del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional, artículo 15, 15.1.

Los Centros Internacionales de Investigación Agrícola, son instalaciones científicas y técnicas que se comprometen, a conservar, ocuparse y administrar las colecciones ex situ que están bajo la autoridad del órgano rector para impartir orientaciones sobre política de acuerdo conformidad con las normas aceptadas internacionalmente, en particular las normas para los bancos de germoplasma ratificadas por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, artículos 15.1 d, 15.1b IV, 15.1C.

Los Centros Internacionales de Investigación Agrícola informarán periódicamente al órgano rector de los Acuerdos de transferencia de material, artículo 15.1b i.

Las partes en cuyo territorio se han recogido los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en condiciones in situ¹⁷ recibirán muestras de dichos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura previa solicitud, sin ningún acuerdo de transferencia de material, artículo 15.1 b, ii.

¹⁷ Se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. Art. 2. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación en su página electrónica oficial http://www.fao.org/index_es.htm consultada 25/06/2007 a las 24:44 hrs.

4.3.1.1.4 Negociaciones Internacionales de la Organización Mundial de la Propiedad intelectual

El acceso a recursos genéticos también es reglamentado por la Negociaciones internacionales en el marco de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

En su Asamblea General acordó en octubre 2000 establecer un comité intergubernamental que se encarga de analizar, debatir y dialogar sobre la interacción entre la propiedad con el acceso a recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore entre otros que trascienden al ámbito del derecho de la propiedad intelectual.

Dicho Comité Intergubernamental se ha reunido cinco veces en Ginebra con la finalidad de estudiar la relación entre la propiedad intelectual y los recursos genéticos en las esferas de los acuerdos contractuales para el acceso a los recursos genéticos; así mismo se discute las medidas legislativas, administrativas y de política para regular el acceso a los recursos genéticos; y la protección de las invenciones biotecnológicas.

El Comité centra su atención en los acuerdos contractuales sobre el acceso a los recursos genéticos y establece la necesidad de requerir mayor información de las prácticas actuales de la propiedad intelectual de los contratos sobre el acceso a los recursos genéticos, y la distribución de los beneficios asociados derivados de su utilización. Así como los recursos genéticos utilizados en la creación de las invenciones reivindicadas del país de origen de los recursos genéticos utilizados.

En la 7ª, reunión de la Conferencia de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en 2004, sentaron las primeras bases para regular el acceso a los recursos genéticos y establecieron los siguientes puntos:

Crear una base de datos sobre acuerdos de acceso y distribución de beneficios relativos a la diversidad biológica, con atención particular a los aspectos de la propiedad intelectual de esos acuerdos. Dicha base de datos tiene como fin ofrecer información sobre el enfoque general aplicado en la concertación de acuerdos importantes, promover la corriente de información y sentar precedentes jurídicos.

Formar una base de datos de conocimientos tradicionales y estado de la técnica, de los pueblos oriundos para formar un inventario mundial.

Ambas bases de datos se presentaran en un documento que avalara la efectiva la labor del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore denominado “el Comité”. El mandato del Comité expira a finales 2006, aunque en teoría el Comité tiene el mandato de continuar su labor hasta finales de 2007, en la práctica se prevé que la Asamblea General Organización Mundial de Propiedad Intelectual examine la situación y el mandato futuro del Comité en su período de sesiones de septiembre de 2007.

De este modo, se prevé la posibilidad de que el Comité llegue a un acuerdo en dicha sesión sobre determinados resultados y objetivos concretos y un posible programa de trabajo futuro para que la Asamblea General Organización Mundial de Propiedad Intelectual y/o cualquier otro órgano pertinente de la misma organización adopte una decisión al respecto en septiembre de 2007.

4.3.1.1.5 Región Latinoamericana

En la región latinoamericana se desarrollaron instrumento internacionales regionales que reglamentan el acceso a los recursos genéticos, entre los más importantes encontramos el Protocolo Centroamericano y el Proyecto Andino.

Países como Brasil y Costa Rica su legislación contempla la regulación del acceso a los recursos genéticos.

CUADRO XIII

Leyes de Acceso Sobre los Recursos Genéticos en Latinoamérica			
Temáticas	Grupo Andino (Decisión 391)	Costa Rica	Brasil
Se aborda la Soberanía	Si	Si	Si
Ámbito	- Se incluyen los recursos genéticos de los países de origen, sus productos derivados y componente intangible. - Se incluyen los recursos genéticos en condiciones in-situ solamente - Se excluyen los recursos genéticos humanos	- Se incluyen los recursos genéticos del país de origen, sus productos derivados y componente intangible - Se incluyen los recursos genéticos en condiciones in-situ solamente - Se excluyen los recursos genéticos humanos	- Se incluyen los recursos genéticos del país de origen, sus productos derivados y componente intangible - Se incluyen recursos genéticos en condiciones in-situ y ex-situ - Se excluyen los recursos genéticos humanos
Contrato de Acceso	Son partes integrantes: - El Estado - El solicitante	No especifica quienes son integrantes	Son partes integrantes: - El Estado - El solicitante del acceso - La agencia de acceso - El proveedor del conocimiento tradicional.
Contratos para investigación científica	No especifica si autoriza investigaciones con fines de lucro	Incluyen investigaciones con fines de lucro	No se autorizan investigaciones con fines de lucro
Autoridad que evalúa el acceso	Comité Andino sobre Recursos Genéticos, Directores de las autoridades nacionales Componentes	Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (comité intersectorial*)	Comité de Recursos Genéticos (comité intersectorial*)
Compensación a las comunidades locales e indígenas	Se reconoce, pero no establece la forma	Se reconoce mediante la protección de derechos comunitarios sui géneris-	Se reconoce mediante el pago de dinero, bienes, servicios, derechos de propiedad intelectual.
Transferencia de Tecnología	No establecen medidas concretas	No establece medidas concretas	No establecen medidas concretas
Sanciones	Administrativas	Administrativas en excepción penal	Administrativas y penales
*El comité intersectorial está conformado por representantes del gobierno federal, la comunidad científica, las comunidades locales e indígenas, las organizaciones no gubernamentales y compañías privadas, representantes de organizaciones no gubernamentales y las instituciones de educación e investigación.			

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación presentada por Arcelia González Merino

4.3.1.2 Ámbito Nacional

México es un país megadiverso por lo tanto es una gran fuente de recursos genéticos que es atractiva para diversos sujetos, que buscan tener acceso a dichos recursos que utilizan todos los medios posibles ya sean legales o ilegales. Esta posición genera un dinamismo exorbitantemente del acceso a los recursos genéticos que generan un sin número de conflictos, por tal motivo es importante reglamentar internamente el acceso a los recursos genéticos para proteger la riqueza genética.

El Estado mexicano en su legislación establece con respecto al acceso a los recursos genéticos las siguientes disposiciones:

4.3.1.2.1 Constitución Política Federal de los Estados Unidos Mexicanos

La constitución mexicana no contempla el acceso a los recursos genéticos.

Hasta el día de hoy México no posee con una legislación especializada de acceso a los recursos genéticos, sin embargo, existe un proyecto de ley titulada como Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos que se encuentra en estado de pendiente, desde el 28 de abril de 2005 en la Cámara de nuestros sapientes Diputados.

4.3.1.2.2 Proyecto de Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos

Este proyecto fue presentado el 28 de abril de 2005 por el senado mexicano en el periodo 2º. Ordinario y fue publicada en la Gaceta Parlamentaria el 4 de mayo de 2005.

Esta ley contiene 87 artículos tiene como fin regular el acceso, uso, aprovechamiento, conservación in situ y ex situ, protección de los recursos genéticos, así como la distribución de los beneficios derivados del aprovechamiento y comercialización de los mismos.

El acceso a recursos genéticos localizados en el territorio nacional y las zonas que ejerce su jurisdicción requiere de la autorización del Estado y deberá hacerse de conformidad con los principios precautorios y responsabilidad, artículo 3.

Se consideran de utilidad pública la ejecución de acciones para garantizar la protección, conservación ex situ, acceso, uso y aprovechamiento de recursos genéticos, los recursos biotecnológicos y comerciales derivados de ellos, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos, se consideran e interés público y prioritarias las conservaciones in-situ y ex-situ, artículo 7 y 8.

La Secretaría podrá celebrar contratos de acceso con universidades y centros de investigación nacionales que amparen la ejecución de varios proyectos, de conformidad con ordenamiento aplicable, artículo 57.

La investigación académica de la biodiversidad y/o de los recursos genéticos no será considerada de uso comercial, a menos que exista un contrato de investigación con fines de lucro que tenga por objeto la realización de nuevos componentes secundarios, como estructuras moleculares, procesos metabólicos obtenidos a partir de recursos biológicos o genéticos accesados en el territorio nacional.

La administración, manejo y accesos a los recursos genéticos corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que establecerá la

conservación de biodiversidad, políticas, administración, manejo de acceso a los recursos genéticos, realizara los procedimientos de registro de los derechos de propiedad intelectual de materiales sintetizados a partir de recursos genéticos accesados en el territorio nacional coadyuvará con las negociaciones, registro y autorizaciones de los contratos de acceso y verificara el cumplimiento de esta Ley, artículo 20,21,22,23,24.

Este ordenamiento establece dos modalidades básicas de acceso a recursos genéticos, artículo 26:

- * La colecta de materiales In situ realizan con recursos genéticos que se encuentran dentro de sus ecosistemas y hábitats naturales y en el caso de especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en los que hayan desarrollado sus propiedades especiales.
- * La colecta Ex situ se realiza con recursos genéticos que se encuentran fuera de sus hábitats naturales, y se permitirá para fines de Bioprospección, investigación científica y biotecnología sin fines de lucro, que nos se ponga en riesgo la conservación de la biodiversidad que se llevara a cabo al amparo de un proyecto de acceso.

Todos los proyectos de acceso a recursos genéticos contenidos en recursos biológicos que se pretenda realizar en territorio mexicano requieran de una autorización, artículo 27.

Los proyectos de investigación con fines biotecnológicos derivados de colectas científicas, se sujetarán a lo dispuesto en la investigación, en los acuerdos de transferencia y los proyectos de investigación realizados por instituciones nacionales o extranjeras, al amparo de investigaciones científicas obtenidas con

posterioridad al inicio de vigencia de esta Ley, deberá ser registrado ante la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 30.

Los centros de conservación ex situ mantendrán un registro de todos sus acuerdos de transferencia que involucren recursos genéticos del territorio nacional y notificarán a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículo 31.

Los acuerdos de transferencia deberán contener las condiciones en que tendrán que realizarse la transferencia, la descripción y cantidad del material a transferir, así como los derechos y obligaciones de las partes y terceros involucradas en la transferencia, artículo 31, 32.

Los requisitos para el acceso a los recursos genéticos, artículo 35:

- * Consentimiento previo¹⁸, expreso e informado de los propietarios legítimos o poseedores¹⁹ de los predios que se accederán a los recursos genéticos.
- * Pago de los derechos correspondientes.
- * El contrato de acceso.
- * La autorización de acceso otorgada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- * Los términos de transferencia de tecnología en caso de ser acordados
- * Distribución justa y equitativa de los beneficios actuales y potenciales
- * Presentación del proyecto de acceso
- * Publicación de la solicitud en la gaceta de la Secretaría, o de algún medio masivo de comunicación

¹⁸ El consentimiento previo deberá ser recabado con atención a la presentación de la solicitud de acceso y acompañar a la misma, artículo 39.

¹⁹ Ejidatarios, comunidades y/o pueblos indígenas en su defecto el Estado.

- ✳ La designación de un representante legal residente en el territorio nacional, en caso de ser personas con domicilio en el extranjero

La Secretaría autorizara previamente la colecta de recursos biológicos o genéticos del país efectuado por bancos de germoplasma nacionales o extranjeros, de conformidad con la legislación aplicable Ley, artículo 36.

La solicitud de acceso de recursos genéticos deberá presentarse por escrito y contener, el nombre, domicilio y nacionalidad del solicitante, representante legal e instituciones involucradas, identificación oficial, comprobante de domicilio, documentos que acrediten la capacidad jurídica para contratar, comprobante del pago de los derechos correspondiente, documento que acredite el consentimiento de los propietarios legítimos o poseedores de los predios que se accederán a los recursos genéticos, así como la declaración del solicitante de que la información es veraz, artículo 37:

Una vez ingresada la solicitud, la Secretaría del Medio Ambiente emitirá un dictamen técnico de la información proporcionada por el solicitante de acceso, artículo 42, dicho dictamen tendrá efectos resolutiveos, artículo 43:

Si el dictamen emitido por la Secretaría es aprobatorio, el interesado estará obligado a entregar a la Secretaría una caracterización de los ejemplares²⁰ y depositaran una copia de cada muestra colectada en una colección nacional registrada, cuando así lo requiera la autoridad correspondiente, artículo 45.

Las partes del contrato de acceso son, artículo 47:

- ✳ El solicitante de acceso

²⁰ Conforme a uno o más de los métodos establecidos en el reglamento de esta Ley

- ✳ Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría, si se encuentran en zonas de jurisdicción federal los recursos genéticos.
- ✳ Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en los que se distribuyen los recursos biológicos mediante los cuales se accederá a los recursos genéticos.
- ✳ El proveedor del poder intangible, en caso de que el acceso involucre tales componentes.

Efectuada la negociación se elaborará el contrato de acceso y contendrá: la identificación de los contratantes como el nombre, domicilio legal, y nacionalidad de las partes y en su caso, del representante legal; el objeto y justificación del contrato y el proyecto del acceso; así como la área y cantidad de colecta de especies, del material a coleccionar; el consentimiento ser previo, expreso e informado; las condiciones para la distribución equitativa beneficios derivados del acceso del uso, transformación y comercialización; el tipo de protección del componente intangible estipulado por los representantes del lugar donde se materializa el acceso; la determinación de los titulares de los derechos de propiedad intelectual sobre los productos, procesos o aplicaciones que pudieran derivarse del acceso, establecer condiciones para la cesión de derechos; especificara la vigencia, prórroga, notificación, rescisión y terminación del contrato y la cláusula de jurisdicción de sujeción a los tribunales federales nacionales entre otros.

No se podrá ceder a terceros ni asignar derecho alguno el acceso y utilización de los recursos genéticos, sin el consentimiento previo, expreso e informado de la Secretaría y en su caso de ejidos, comunidades y pueblos indígenas.

Los contratos que el Ejecutivo Federal no sea parte, se establecerá a favor de este una participación de la distribución beneficios por proyecto de acceso.

Todo contrato de acceso, para que tenga efectos contra terceros, deberá ser inscrito en el registro Nacional de Contratos que al efecto establezca la Secretaría, artículo 49.

Los derechos y obligaciones asumidos por el contrato de acceso, son personales e intransferibles, excepto los derechos de propiedad intelectual, artículo 50.

En cada contrato de acceso se establecerá la titularidad de los derechos de la propiedad intelectual resultante y los acuerdos de distribución justa y equitativa de beneficios sobre el mismo artículo 51.

El contrato de acceso se considerará siempre público por tal razón el Estado podrá darlo por terminado anticipadamente artículo 60, siempre y cuando se considere del interés nacional o se ponga en riesgo el medio ambiente o la salud de la población, artículo 61:

El contrato será nulo cuando: se contravengan disposiciones de esta Ley y su reglamento; se contravengan los usos y costumbres de ejidos, comunidades y pueblos indígenas en el acceso a los recursos genéticos; se haya suscrito el contrato de acceso sin contar con el consentimiento previo del legítimo propietario o poseedor del predio que se accederá a los recursos genéticos; no se dé cumplimiento a las obligaciones establecidas en la resolución que autorice el acceso, o las establecidas en el contrato; alteración de información y documentos presentados por el interesado; se haya otorgado la autorización de acceso a los recursos genéticos con base en información o documentación falsa entregada por el interesado, artículo 62.

Una vez que la Secretaría haya emitido el dictamen técnico de aprobación del proyecto de acceso y disponga del contrato correspondiente, emitirá una autorización en la que se establecerán los términos y condiciones bajo los cuales se deberá realizar el acceso a los recursos genéticos. Dicha La autorización constituirá el documento mediante el cual se acreditará la legal procedencia, artículo 64 y 65.

La distribución de los beneficios deberá ser justa y equitativa derivado del aprovechamiento, uso, acceso, comercialización de los recursos genéticos y transferencia de los derechos derivados de la propiedad intelectual de dichos recursos, artículo 69.

Los benéficos derivados del acceso podrán consistir en montos previamente estipulados entre las partes del acceso; transferencia de tecnologías y de conocimientos utilizados en la investigación por quien accede al recurso; participación mediante el pago de regalías o en los beneficios económicos para el uso comercial; generación y desarrollo de capacidad científica nacional; participación y capacitación de personal nacional en el equipo de investigación, bajo los términos acordados y los demás que las partes estipulen, artículo 71.

La participación justa y equitativa de la distribución de los beneficios por el acceso a los recursos genéticos puede consistir, a la elección de ejidos y comunidades indígenas, en montos, transferencia de tecnología, participación mediante el pago de regalías o beneficios económicos por el uso comercial, artículo 74.

Este proyecto de Ley establece infracciones administrativas y sanciones.

CUADRO XIV

INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS
Art. 82 Proyecto de Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos
Realizar actividades de acceso, uso o aprovechamiento de recursos genéticos sin contar con las autorizaciones necesarias
Se llevara a cabo el aprovechamiento de recursos genéticos en contravención a las disposiciones; de esta Ley
Incumplimiento de los términos y condiciones; establecidos por la Secretaría en las autorizaciones y dictámenes técnicos
No contar con las autorizaciones y documentación que acrediten el legal acceso, uso, aprovechamiento o procedencia de los recursos genéticos
Incumplir con la obligación de dar avisos, notificaciones o presentar los informes a que se refiera esta Ley
Incurrir en falsedad respecto de cualquier información que se presente a la Secretaría
Alterar la documentación que acredite el legal uso, aprovechamiento o procedencia de los recursos genéticos
No llevar a cabo el depósito de las muestras a las que se refiere esta Ley
Realizar actos que vulneren o afecten los usos y costumbres de los ejidos, comunidades y pueblos indígenas
Movilizar, comercializar, importar o exportar recursos genéticos a los productos obtenidos de los mismos si contar con las autorizaciones previstas en esta Ley y las disposiciones jurídicas aplicables
Acceder o aprovechar un recurso genético sin consentimiento de los legítimos propietarios de los predios en los que se distribuyen dichos recursos
Impedir u obstaculizar las visitas de inspección y vigilancia que realice la Secretaría en los términos de esta Ley.
Realizar los acuerdos de transferencia en contravención con lo dispuesto por esta Ley y su reglamento
No contar con el registro de los acuerdos de transferencia conforme a lo dispuesto, por la Ley y su reglamento.
Poner en riesgo inminentemente de afectación o desequilibrio a los recursos biológicos, sus hábitats o ecosistemas, en el acceso o aprovechamiento de los recursos genéticos, bajo los supuestos del proceso de las acciones de inspección y vigilancia de la Secretaría que verifica
Omitir total o parcialmente llevar a cabo las acciones necesarias para aplicar las medidas de seguridad establecidas por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en las medidas de seguridad o de urgente Aplicación
Rehusar a llevar a cabo las acciones necesarias para aplicar las medidas de seguridad o de urgente aplicación establecidas por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en las medidas de seguridad o de urgente Aplicación.
Realizar actividades de acceso, uso o aprovechamiento de recursos genéticos sin contar con las autorizaciones necesarias

CUADRO XV

SANCIONES

Proyecto de Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos

Las infracciones a los preceptos de esta Ley, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas que de ella deriven, de las infracciones administrativas, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones

Multa por el importe de cien a quinientos días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes cometan:

- * Incumplimiento con la obligación de dar avisos, notificaciones o presentar los informes a que se refiera esta Ley;
- * No llevar a cabo el depósito de las muestras a las que se refiere esta Ley.

Multa por el importe de cien a quinientos días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes cometan las infracciones previstas en las fracciones:

- * Realizar actos que vulneren o afecten los usos y costumbres de los ejidos, comunidades y pueblos indígenas;
- * Acceder o aprovechar un recurso genético sin consentimiento de los legítimos propietarios de los predios en los que se distribuyen dichos recursos.

Multa por el importe de veintiséis a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes cometan las infracciones previstas en las fracciones;

- * Realizar actividades de acceso, uso o aprovechamiento de recursos genéticos sin contar con las autorizaciones necesarias
- * Se llevara a cabo el aprovechamiento de recursos genéticos en contravención a las disposiciones; de esta Ley, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables
- * Incumplimiento de los términos y condiciones; establecidos por la Secretaría en las autorizaciones y dictámenes técnicos
- * No contar con las autorizaciones y documentación que acrediten el legal acceso, uso, aprovechamiento o procedencia de los recursos genéticos.
- * Incurrir en falsedad respecto de cualquier información que se presente a la Secretaría
- * Alterar la documentación que acredite el legal uso, aprovechamiento o procedencia de los recursos genéticos.
- * Movilizar, comercializar, importar o exportar recursos genéticos a los productos obtenidos de los mismos si contar con las autorizaciones previstas en esta Ley y las disposiciones jurídicas aplicables.
- * Impedir u obstaculizar las visitas de inspección y vigilancia que realice la Secretaría en los términos de esta Ley.
- * Realizar los acuerdos de transferencia en contravención con lo dispuesto por esta Ley y su reglamento;
- * No contar con el registro de los acuerdos de transferencia conforme a lo dispuesto, por la Ley y su reglamento.
- * Poner en riesgo inminentemente de afectación o desequilibrio a los recursos biológicos, sus hábitats o ecosistemas, en el acceso o aprovechamiento de los recursos genéticos, bajo los supuestos del proceso de las acciones de inspección y vigilancia de la Secretaría que verifica
- * Omitir total o parcialmente llevar a cabo las acciones necesarias para aplicar las medidas de seguridad establecidas por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en las

atribuciones y acciones de coordinación de esta Ley;
* Rehusar a llevar a cabo las acciones necesarias para aplicar las medidas de seguridad o de urgente aplicación establecidas por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en las medidas de seguridad o de urgente Aplicación²¹.

Revocación de las autorizaciones que hubiera concedido de conformidad con las siguientes causales:

* Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las autorizaciones y los contratos de acceso, y

* La transferencia de los recursos biológicos y genéticos a terceros, sin la autorización de la Secretaría.

En el caso de reincidencia se duplicará el monto de la multa correspondiente a la sanción establecida, de conformidad con las infracciones anteriores, y se cancelará la autorización sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones derivadas del acceso que se prolongan en el tiempo (Art. 84).

Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en periodo de dos años contados a partir de la fecha en que la Secretaría determine mediante una resolución definitiva la primera infracción (Art. 84).

Encontramos el uso, colecta y tráfico inmerso en el acceso de recursos genéticos, dichos temas están debidamente reglamentados en los instrumentos internacionales especializados sobre la materia, sin embargo, países como México que no contemplan ninguna disposición precisa sobre el acceso a dichos recursos dejan un gran vacío legal y solamente reglamentan fragmentos del acceso como el uso, colectas y tráfico de recursos naturales; su fundamento legal lo encontramos en las siguientes leyes y reglamentos:

²¹ Artículo 77 Proyecto de Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos en Gaceta Parlamentaria, S.N.E., edit. Cámara de diputados 4 de mayo de 2005.

CUADRO XVI

COLECTAS Y USO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS	
LEYES	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	
Art. 47 Bus. I	Áreas Naturales Protegidas las zonas núcleo se podrán autorizar actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos de investigación, de colecta científica y Educación ambiental.
Art. 87 párrafo 4°.	Se requiere autorización de la Secretaría del Medio Ambiente para la colecta de especies de flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos con fines de investigación científica y los resultados se pondrán a disposición del público.
Art. 87 Bis	El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre, así como otros recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología requieren de autorización de la Secretaría Medio Ambiente, así como el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o legítimo poseedor del predio en el que el recurso biológico se encuentre.
Ley de Desarrollo Forestal Sustentable Uso y Colecta de Recursos Genéticos Forestales	
Art. 58 y 73	La Secretaría del Medio Ambiente autoriza la colecta y uso de los recursos genéticos con fines comerciales o de investigación.
Art. 102	La Secretaría del Medio Ambiente autoriza la colecta de especies forestales maderables y no maderables con fines de investigación científica, que en caso de aprovechamiento de la Nación los resultados de la investigación estarán a disposición del público. Las autorizaciones de las solicitudes que contemplen manipulación o modificación genética de germoplasma, para la obtención de organismos genéticamente modificados con fines comerciales deberán tener previamente el dictamen favorable de la misma Secretaría.
Art. 101	La colecta y usos de los recursos biológicos forestales con fines de utilización en la investigación y/o biotecnología requieren, autorización de la Secretaría del Medio Ambiente. Dicha autorización se otorgará siempre y cuando se tenga el consentimiento por escrito, expreso e informado del propietario o legítimo poseedor del predio que se encuentra el recurso forestal.
Ley General de Vida Salvaje	
Art. 78	Las colecciones científicas y museográficas públicas y privadas de especímenes silvestres deben ser registradas ante la autoridad correspondiente ver reglamento
Art. 98	Reglamenta la colecta de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre con fines científicos y de enseñanza, que se requiere de la autorización de la Secretaría del Medio Ambiente y el consentimiento del propietario o poseedor legítimo del predio donde se realice la colecta. Esta autorización no ampara el aprovechamiento para fines comerciales y la utilización de la biotecnología. La autorización de la colecta se otorgará siempre y cuando no se afecte a las poblaciones, especies, hábitat y ecosistemas.
Art. 98	Colecta científica: * Por línea de investigación se otorgan para el desarrollo de estas actividades por parte de investigadores y colectores científicos vinculados con instituciones de investigación y colecciones científicas. * Por proyecto se otorga a personas que no tengan características de realizar colectas científicas sobre especies o poblaciones en riesgo.
Art. 97	Las personas autorizadas para realizar colecta científica presentaran informes de las actividades y destinar por lo menos un duplicado del material colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, salvo la Secretaría del Medio Ambiente determine lo contrario por existir representaciones suficientes y en buen estado de dicho material.

REGLAMENTOS	
Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente	
En materia de Áreas Naturales Protegidas	
Art. 85	Los investigadores que realicen colectas con fines científicos deberán: <ul style="list-style-type: none"> * Informar al director del área protegida * Respetar la señalización de las zonas del área natural protegida que se trate * Hacer del conocimiento de la autoridad las irregularidades que se hubiere observado, así como las acciones que pudieran constituir infracciones o delitos.
Art. 105	Al director de área protegida se debe presentar un aviso con el proyecto para realizar las actividades: <ul style="list-style-type: none"> * Educación Ambiental que no implique ninguna actividad extractiva. * Investigación sin colecta o manipulación de especies no consideradas en riesgo. * Monitoreo sin colecta o manipulación de especies no consideradas en riesgo. * Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonido por cualquier medio.
Art. 105	Durante el desarrollo de las actividades señaladas en el punto anterior, los interesados deberán respetar: <ul style="list-style-type: none"> * Respetar las rutas y senderos señalización establecida * No dejar materiales que impliquen riesgo * No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan * No cortar o marcar árboles o plantas. * No encender fogatas con vegetación nativa * No alterar los sitios de nidación, refugio y producción de especies silvestres
Reglamento de la Ley General del Desarrollo Forestal Sustentable	
Art. 2 VII, VIII	Establece la colecta de recursos biológicos: <ul style="list-style-type: none"> * Colecta científica, obtención o remoción de recursos biológicos forestales para la generación de información científica básica y la investigación biotecnológica con fines comerciales. * Colecta Biotecnológica con fines comerciales, obtención o remoción de recursos biológicos forestales para la generación de compuestos químicos, genes, proteínas, compuestos secundarios, estructuras moleculares, procesos metabólicos y otros resultados con propósitos lucrativos.
Art. 62	La Secretaría del Medio Ambiente autoriza las colectas de recursos biológicos forestales como científica y biotecnológica con fines comerciales.
Art. 64	Las personas interesadas en obtener autorizaciones de colecta científica de los recursos biológicos forestales deberán solicitarlo a la Secretaría del Medio Ambiente, el cual contendrá: <ul style="list-style-type: none"> * Nombre o razón social, nacionalidad y domicilio del solicitante. * Objeto de la colecta del recurso biológico forestal. * Descripción y duración del proyecto de investigación * Nombre del personal técnico y operativo designado para realizar la colecta. * Circunscripción territorial de la colecta * Descripción del recurso biológico forestal por recolectar (tipo, volumen, cantidad, nombre científico y común de las especies. * Lugar y destino final del material recolectado
Art. 65	Las personas interesadas en obtener autorizaciones de colecta biotecnológica con fines comerciales presentaran ante la autoridad correspondiente lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> * Lugar de destino final del material recolectado * Nombre del personal técnico y operativo designado para realizar la colecta * Vigencia y Objetivo de la colecta * Circunscripción territorial de la colecta. * Descripción del recurso biológico forestal por recolectar.

Art. 169 170	La realización de las actividades de recolección de germoplasma para reforestar y forestación con fines de conservación o restauración se requiere autorización de la Secretaría del Medio Ambiente.
Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental	
NOM 126- SEMARNAT 2000	Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos en el territorio
TRAFICO DE RECURSOS GENÉTICOS	
Código Penal Federal Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental	
Art. 420, IV	Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa a quien ilícitamente realice cualquier actividad con fines de tráfico o capture posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos de una especie de flora o fauna silvestre, terrestre o acuática en veda, considerada endémica, amenazada en peligro de extinción, sujeta a protección especial o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte.
Art. 420 TER	Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y trescientos a tres mil días multa, a quienes en contravención a lo establecido en la normatividad aplicable, introduzca al país, o extraiga del mismo, comercialice, transporte, almacene o libere al ambiente, algún organismo genéticamente modificado que altere o pueda alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales.

4.4 Propiedad Industrial en Recursos Genéticos Vegetales

Con el surgimiento de la biotecnología concretamente en materia genética, la globalización, la comercialización masiva de productos tecnológicos, la competitividad de productos, mayores ganancias y sobre todo las empresas transnacionales poseedoras de los grandes capitales de nivel mundial impulsan un sistema jurídico de protección, mediante la propiedad intelectual como la patente y otras figuras jurídicas materia de la propiedad industrial a fin de obtener derechos particulares de explotación exclusiva de los recursos naturales en particular los genéticos.

Los acontecimientos citados anteriormente inducen a generar conflictos internacionales por los recursos genéticos entre los países desarrollados representados por las transnacionales que poseen la biotecnología, fundan su

postura en el sistema de protección de los recursos genéticos en la propiedad industrial contra los países que tienen los recursos genéticos.

A través de este sistema de protección de propiedad industrial las empresas transnacionales resguardan una amplia variedad de recursos genéticos, así como las técnicas que los produjeron.

Hoy por hoy es viable la propiedad industrial sobre materia viva y por ende en los recursos genéticos concretamente vegetales que pueden ser protegidos por las figuras de la propiedad intelectual como los modelos de utilidad, derecho de autor, los secretos industriales, trazados de circuitos semiconductores integrados, denominación de origen.

4.4.1 Modelos de Utilidad: sólo protegen la biotecnología en cuanto a la tecnología de punta aplicada a los recursos genéticos vegetales.

4.4.2 Secretos Industriales: este tipo de protección se asocia a las semillas de híbridos y a determinados procesos que permiten conferir características deseadas a las plantas comerciales. Se utiliza bastante como paso previo a la solicitud de una patente o el reconocimiento del obtentor de variedades. A diferencia de otras modalidades de protección intelectual, el secreto industrial no confiere derechos exclusivos, ni están condicionados a registros, ni de prueba de novedad o altura inventiva y no tiene una vigencia determinada; es una forma segura y fácil de protección cuando se trata de comercialización de todo lo que se obtenga por la vía de la industria biotecnológica.

4.4.3 Marcas: pueden ser utilizadas respecto a semillas y también ha sido usada para distinguir eventos de transformación genética

4.4.4 Trazados de Circuitos: Semiconductores Integrados: Es una figura importante de protección a la biotecnología, resultado de manipulaciones genéticas a la diversidad biológica.

Los inventores han desarrollado una nueva rama de la biotecnología genética con la finalidad de prevenir y recobrar la salud para erradicar enfermedades incurables hasta el momento, se planea crear circuitos integrados; pero en este caso, esos chips serán genéticos, es decir, biochips que les dará a los médicos la posibilidad de analizar miles de genes de un paciente a través de la lectura de su código genético, por ejemplo en la actualidad se pretende usar los biochips para estudiar los orígenes del cáncer, así como las mutaciones genéticas del virus de la inmunodeficiencia humana, y en un futuro no muy lejano determinar los riesgos genéticos y los grados de predisposición de enfermedades para determinadas personas.

4.4.5 Denominación de origen: dentro de esta categoría de protección se podría proteger el origen de una región geográfica de los recursos genéticos cuyas características se deban exclusivamente al medio geográfico que comprendan los factores naturales y humanos como el conocimiento tradicional.

La patente y las variedades vegetales son figuras de protección de la propiedad industrial con mayor reconocimiento en todo el mundo, dada su estructura para regular los recursos genéticos por ello se dedica un punto a cada uno.

4.4.6 Derechos de autor: Esta es una manera de protección del desarrollo tecnológico cuando se habla de programas de computación de carácter genético que se utiliza en medicinas preventivas, para el diagnóstico médico o para proteger

la investigación genética, no obstante tradicionalmente el derecho de autor ha protegido a la obra científica.

4.5 Patentabilidad de los Recursos Genéticos Vegetales

Este sistema de patentabilidad se inicio hace más de veinte años en Estados Unidos de América y se convirtió en uno de los principales promotores mundiales de patentar microbios, vegetales y animales con tendencia a patentar todo incluso la vida misma, con el apoyo de organizaciones como la Organización Mundial de Comercio, Trade Related Aspects of Intellectual Propety Rights, Including Trate in Counterfei Goods, el criterio de patentabilidad absoluta ha ganado terreno en el mundo.

Para la bioindustria, los derechos de propiedad intelectual y especialmente las patentes, son la herramienta jurídica indispensable para la investigación de la biotecnología.

La creciente importancia de la biodiversidad vegetal se debe a la biotecnología²², a las nuevas oportunidades de mercado y sobre todo la capacidad de identificar e incorporar material genético exótico vegetal a los productos comerciales que constituyen una parte significativa de los artículos manufacturados, que aceleraron los cambios en la industria en los sistemas de propiedad industrial.

Mediante las patentes se pueden otorgar a procesos y productos como variedades de plantas híbridas, plantas transgénicas, procesos para dotarlas de características deseadas, vacunas, entre otros. Respecto a la patentabilidad de microorganismos, líneas celulares, genes y secuencias genéticas, existen

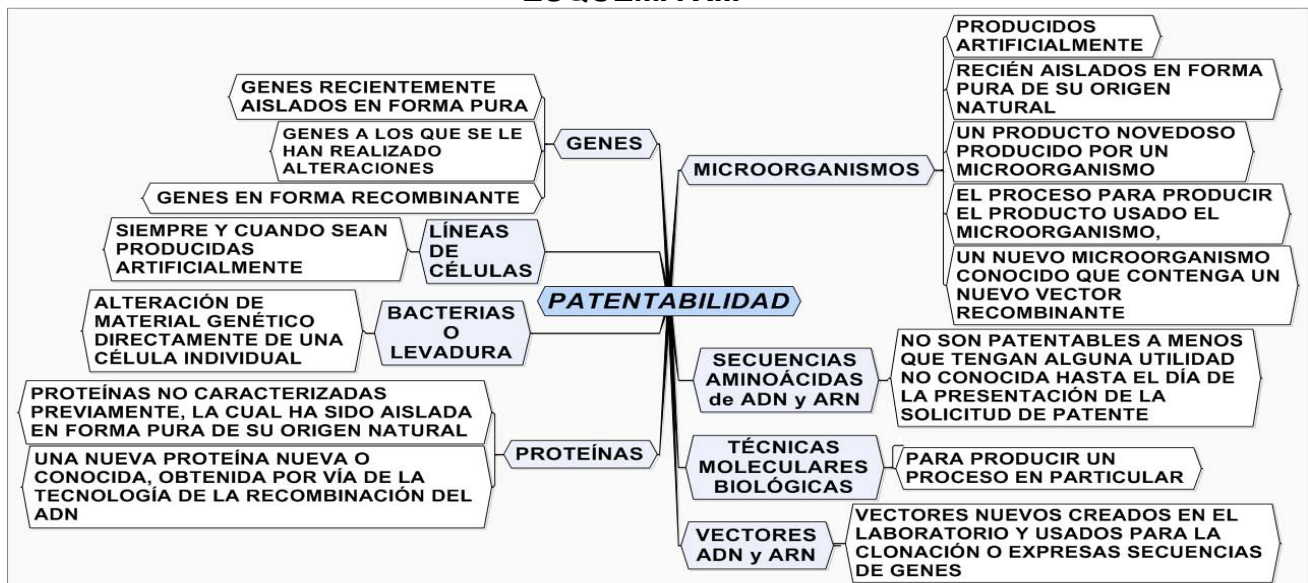
²² Nuevas formas tecnológicas de usar recursos genéticos vegetales si/no conocidos en sectores de la alimentación, la salud y diversos propósitos industriales, que está en expansión que depende definitivamente de las posibilidades de patentabilidad una amplia gama de recursos genéticos.

diferencias entre los países para asignar al producto o el proceso utilizado en las categorías de protección de la propiedad industrial.

Además se otorgan patentes a partes de animales y vegetales que fueron aisladas, en un proceso de investigación que culmina en un descubrimiento, el material genético aislado y purificado, al igual que las plantas transgénicas.

La patentabilidad sobre material genético puede ser de procedimiento y producto, las cuales se refiere a microorganismos, proteínas, técnicas moleculares biológicas, líneas de células, el gen, los vectores de ácido desoxirribonucleico y ácido ribonucleico, las secuencias aminoácidas de ácido desoxirribonucleico y ácido ribonucleico los más usuales son los siguientes casos producidos.

ESQUEMA XIII



Cuando se otorga una patente sobre un producto que contenga información genética o que consista en información genética, los derechos de esta patente se extiende a toda materia a la que se incorpore el producto y en la que se contenga y ejerza su función la información genética.

4.5.1 Instrumentos Jurídicos que Regulan la Patentabilidad del material Genético vegetal

4.5.1.1 Ámbito Internacional

4.5.1.1.1 Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial

La importancia del Convenio de París en nuestra investigación reside en que es la base del sistema de patentabilidad en general, a nivel internacional por lo tanto es aplicable a las patentes de los recursos genéticos que instituyen los siguientes aspectos.

CUADRO XVII

PRINCIPIOS GENERALES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	
ARTÍCULO	DISPOSICIÓN LEGAL
Art. 2, 3	Se otorga trato nacional a los nacionales de los países de la Unión, asimismo se consideraran nacionales de los países de la Unión aquellos nacionales de países que no forman parte de la Unión y que tiene domicilio o establecimientos industriales o comerciales en algún territorio de los países de la Unión
Art. 4 bis	Principio de Independencia. Las Patentes tendrán independencia de las patentes obtenidas para la misma invención en diferentes países.
Art. 4 ter	El inventor tiene el derecho de ser mencionado como tal en la patente
Art.4 quater	Posibilidad de patentar en caso de restricción legal de la venta
Art.5. A.1	La introducción de la patente por el titular, en el país donde se concedió la patente, de objetos fabricados en otro de los países de la Unión no provocara su caducidad.
Art. 5. A.2	Cada uno de los países de la Unión tendrá la facultad de tomar medidas legislativas que prevean la concesión de licencias obligatorias por ejemplo falta de explotación
Art. 5. A.3	Si un producto es introducido en el país de la Unión donde exista una patente que protege un procedimiento de fabricación de dicho producto, el titular de la patente tendrá, con respecto al producto, todos los derechos que la legislación del país de importación le concede, sobre la base de la patente del procedimiento, con respecto a los productos fabricados en dicho país
Art. 12. 1	Cada país de la Unión se compromete a establecer un servicio especial de la propiedad industrial y una oficina central para la comunicación al público de las patentes de invención entre otras figuras.

El Convenio de París establece que la propiedad industrial se aplica a la industria, el comercio y abre la posibilidad de aplicación a la extracción de recursos naturales de vegetales y animales entre otros, al referirnos a estos dos reinos se deduce que

son recursos biológicos y por ende recursos genéticos con posibilidad extractivas. Su argumento general lo encontramos en el artículo 1.3 del Convenio en cuestión, que a la letra dice: “ La propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no sólo a la industria y al comercio propiamente dicho, sino también al dominio de las industrias agrícolas y a todos los productos fabricados o naturales, por ejemplo: vinos, granos, hojas de tabaco, frutos, animales, minerales, aguas minerales, cerveza, flores, harinas ”.

4.5.1.1.2 Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionado con el comercio o Trade related aspects of intellectual property rights y el Tratado de libre comercio de América del norte

Ambos instrumentos internacionales son multilaterales que tiene la finalidad liberalizar el comercio mundial y proteger diversos derechos de la propiedad intelectual como las patentes de invención, indicaciones geográficas, esquemas de trazado de circuito integrado entre otros que como ya lo mencionamos son algunas de las figuras que pueden proteger derechos de los recursos genéticos.

Lo anterior promueve a nivel mundial que los países en especial los desarrollados consideren una prioridad proteger los recursos genéticos mediante la propiedad intelectual con el estandarte de desarrollo económico-social, por tal razón algunos países por lo regular en desarrollo se ven obligados a cambiar su legislación de propiedad intelectual para poder ser miembro de estos Tratados.

CUADRO XVIII

SÍMIL Y DIFERENCIAS ENTRE EL ACUERDO SOBRE LOS ASPECTOS DE LOS DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL RELACIONADOS CON EL COMERCIO Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE		
Disposición	ADPIC*	TLCAN**
Establecimiento de estándares mínimos de protección de los derechos de propiedad intelectual en su legislación interna	Exposición de motivos	Art. 1701.1, 1702
Trato nacional (c/miembro concederá a los nacionales de los demás miembros un trato no menos favorable que otorgué a sus propios nacionales con respecto a la protección intelectual)	Art. 3	Art. 1703
Trato de la nación más favorecida (toda ventaja, favor, privilegio o inmunidad que se conceda a cualquier otro país se otorgará a los demás miembros).	Art. 4	
Las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean productos o procedimientos en todos los campos de la tecnología, siempre y cuando cumpla los siguientes requisitos: ser nueva, entrañe una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.	Art. 27	Art. 1709
La duración de la patente será de un periodo de 20 años contados desde la fecha de presentación de la solicitud	Art. 33	Art. 1709.12
Los derechos de propiedad intelectual son derechos privados	Exposición de motivos	No específica
Establecer protección mediante patente los productos farmacéuticos y agroquímicos		Art. 1709.4
Anular la carga de prueba en caso de un procedimiento civil relativo a una patente de proceso	Art. 34	No específica
Protección de la información no divulgada	Art. 39	
*Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionado con el Comercio **Tratado de Libre Comercio de América del Norte		

Ambos Tratados internacionales literalmente no incorporan la patentabilidad del material genético, y excluye la patentabilidad en los siguientes puntos:

- * Las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger el orden público, la moralidad, la salud o la vida de las personas, animales y preservar vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente del artículo 27.1 del Acuerdo sobre los aspectos de los

Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio y el artículo 1709.2 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

✳ Los métodos de diagnóstico, terapéutico y quirúrgico para el tratamiento de personas o animales, artículo 27.3.a, del Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio y el artículo 1709.3.a del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

✳ Las plantas²³ y animales, artículo 27.3.b, del Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio y el artículo 1709.3.b del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

No obstante se da la posibilidad de permitir el patentabilidad de genes a través de los siguientes puntos:

✳ Se otorgan patentes a todas las invenciones de productos o procedimientos en todos los campos de la tecnología. En este orden de ideas la biotecnología, y la ingeniería genética, son parte de la tecnología por lo tanto todo resultante de estas actividades son patentables siempre y cuando se cumpla que sea nueva, extrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

Su fundamento jurídico en el artículo 27.1 del Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio que a la letra dice: “...las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sea de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial...” y el artículo 1709.1 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte “...las partes dispondrán el otorgamiento de patentes para cualquier invención, ya se trate de

²³ Véase variedad vegetal

productos o de procesos, en todos los campos de la tecnología, siempre que tales invenciones sean nuevas, resulten de una actividad inventiva y sea susceptibles de aplicación industrial...”²⁴

* Se permite la patentabilidad de microorganismos con esta disposición es posible patentar material subcelular, como genes, secuencias genéticas y plásmidos debido a la ambigüedad en la definición de microorganismo en estos instrumentos internacionales.

* Al permitirse la patentabilidad de microorganismos y procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, es decir, transgénicos se permite la patentabilidad de los genes que forman dichos transgénicos.

* Se establece la patentabilidad de microorganismos y procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos en este contexto consideramos que si es posible la patentabilidad de los genes de los organismos vivo requiere de ciertas técnicas, procedimientos o procesos científicos²⁵, para obtenerlos y a su vez introducirlos a otro organismo. Entre las técnicas y procedimientos más importantes encontramos, las enzimas de restricción, la reacción en cadena de la polimerasa, Huella y de secuencia ácido desoxirribonucleico.

²⁴ El Tratado establece que las actividades inventivas y susceptibles de aplicación industrial serán respectivamente sinónimos de las expresiones “no evidentes” y “útiles”.

²⁵ Por ejemplo se utiliza un grupo de enzimas especializadas, (enzimas de restricción), que se usan como tijeras moleculares para cortar los enlaces fosfato de la molécula de ADN en secuencias específicas. Las cadenas de ADN que han sido cortadas (enzimas de restricción) presentan extremos de cadena sencilla, que pueden unirse a otros fragmentos de ADN que presentan extremos del mismo tipo. Esto implica la extracción, eliminación o introducción de genes específicos de un organismo a otro organismo.

Estos dos últimos puntos se fundamentan en el artículo 27.3b del Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio que a su letra dice: “...los miembros podrán excluir asimismo de la patentabilidad las plantas y los animales excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microorganismos...” y el artículo 1709.3b, c del Tratado de Libre Comercio de América del Norte “...asimismo, cada una de las partes podrá excluir de la patentabilidad: plantas y animales, excepto microorganismos... procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, distintos de los procesos no biológicos y microbiológicos para dicha producción...”.

4.5.1.2 Ámbito Nacional

México en los 20 últimos años ha modificado su legislación en la protección a la propiedad intelectual adecuándola poco a poco a los instrumentos internacionales especializados del comercio del Acuerdo Sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionado con el Comercio y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que brinda la posibilidad de proteger los recursos genéticos vegetales mediante la propiedad industrial a través de patentes y variedades vegetales.

Las disposiciones legales aplicables en México sobre la materia son:

4.5.1.2.1 Constitución Política Federal de los Estados Unidos Mexicanos

No establece protección de derechos exclusivos al material genético directamente pero si otorga protección de los derechos de exclusividad de las personas que

realicen una invención se encuentra regulado en el artículo 28 párrafo noveno, que a la letra establece "...constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a las autoridades y artistas para la protección de sus obras y los que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora".

4.5.1.2.2 Ley de la Propiedad Industrial

Mediante esta Ley se protegen los derechos de los titulares sobre la invención que recaen la exclusividad de uso y explotación de un invento por un periodo de 20 años improrrogables que se traduce en la facultad del titular a ser el único que utilice el proceso para obtener un producto, lo use, produzca, venda o importe el producto elaborado con el mismo.

Esta Ley establece disposiciones del patentabilidad sobre el material genéticos vegetal como las siguientes en el artículo 16 fracciones I y II que a la letra establece "Serán patentables las invenciones, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial... excepto: I Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales. II El material biológico y genético tal como se encuentra en la naturaleza...".

Con base en este precepto legal se desprenden dos cuestiones:

- ✳ No serán patentables los procedimientos esencialmente biológicos para la producción.
- ✳ No será patentable el material genético tal como se encuentra en la naturaleza.

Esto confirma que si bien no se permite la patentabilidad de recursos genéticos directamente, si se ya que se deja abierta la posibilidad de patentar el material

genético después de separarlo y purificarlo tal como se lleva a cabo en Estados Unidos.

Por otro lado el material genético concretamente la unidad, es decir, el gen es producto de la naturaleza que si bien se necesita algunos procesos para separarlo y purificarlo por lo tanto es un descubrimiento y de acuerdo con la disposición legal no se consideran invenciones los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, aun cuando anteriormente fuese desconocido para el hombre, artículo 19 frac. II.

4.6 Variedades Vegetales Concerniente con los recursos Genéticos Vegetales

La variedad vegetal se define como un conjunto de plantas²⁶, de un sólo taxón botánico del rango más bajo conocido, que pueda definirse por los caracteres de su fenotipo y se distinga de las demás variedades por lo menos por uno de dichos caracteres, y que forme una unidad por su aptitud para propagarse sin alteración.

El Convenio Internacional para la protección de Obtentores Vegetales define la variedad vegetal como "...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

²⁶ ya sean plantas enteras o partes de plantas que puedan generar plantas enteras.

expresión de uno de dichos caracteres por lo menos y considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud a propagarse sin alteración”²⁷.

La Ley Federal de Variedades Vegetales en su artículo 2 frac. IX define la variedad vegetal es una “...Subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea”²⁸.

Frente al concepto de variedad vegetal, el de obtención vegetal es un concepto jurídico, puesto que no es otra cosa que una variedad vegetal susceptible de obtener protección legal mediante la propiedad industria.

La esencia de la obtención de variedades vegetales el descubrimiento o la creación de la variación genética en una especie de planta y la selección de características deseables en esas variaciones que puedan ser heredadas de una manera consistente. La selección final de plantas superiores por el obtentor formará la base de una o más variedades vegetales. Los obtentores utilizan todo tipo de tecnologías disponibles para crear la variación genética y para seleccionar entre dicha variaciones.

La apariencia exterior y la estructura física de una planta son determinadas por dos factores, el genotipo, es decir composición genética y el fenotipo que puede ser modificado por las condiciones del medio ambiente, como clima, viento, agua y sol. Desde el origen de la agricultura, el hombre ha buscando especies vegetales de mayor calidad y que resulten cada vez más resistentes a los cambios climáticos y

²⁷ Artículo 1, frac. IV. Convenio Internacional para la protección de Obtentores Vegetales, en Unión Internacional para la Protección de las obtenciones vegetales <http://www.upov.int/es/publications/conventions/1978/act1978.pdf> consultada 25/06/2007 a las 21:56 hrs.

²⁸ Artículo 2, frac. IX de la Ley Federal de Variedades Vegetales, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación, cuaderno primero, reformas hasta 13/04/07.

las plagas. Con la revolución biotecnológica se modificó el método de variedad vegetal mediante la ingeniería genética se logra:

- ✳ Modificar el material genético por razón de la recombinación del ácido desoxirribonucleico.
- ✳ Eliminar o reemplazar genes que permite producir variedades vegetales a conveniencia.
- ✳ Es posible acelerar los procesos de creación de variedades vegetales naturales.
- ✳ Inserción de genes específicos responsables de la expresión de características útiles en las plantas mediante la fusión celular, cultivo de tejidos, sondas genéticas.
- ✳ Manipulación de los genes de las plantas para buscar una utilidad como resistencia a determinadas plagas, a climas ventajosos, formas más agradables a la vista entre otros.

Con base en lo anterior es posible añadir que al proteger la variedad vegetal se extiende la protección a todo el vegetal y por consiguiente a su material genético.

En este contexto el material genético vegetal es objeto de protección mediante la figura de variedad vegetal.

Algunos países se otorgan protección a la variedad vegetal a través de patentes, otros otorgan protección mediante un sistema sui generis distinto al sistema de patentes como México donde las variedades vegetales se protegen a través de un título de obtentor, y otros países como Estados Unidos de América protegen las variedades vegetales mediante los dos sistemas.

Así el Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte establecen que los miembros otorgarán protección a las obtenciones vegetales mediante patentes, sistema sui generis o una combinación de las dos anteriores que sean objeto de examen de cuatro años.

Artículo 27.3.b, Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio "...los miembros otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz sui generis o mediante una combinación de aquellas y esté. Las disposiciones del presente apartado serán objeto de examen cuatro años después de la entrada en vigor del Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio.

Artículo 1709.3 párrafo primero, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte "...cada una de las partes otorgará protección a las variedades de plantas mediante patentes, un esquema efectivo de protección sui generis o ambos...".

4.6.1 Instrumentos que Regulan la Variedad Vegetal Concerniente con los Recursos Genéticos Vegetales

4.6.1.1 Ámbito Internacional

4.6.1.1.1 Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales

En 1961 se establece el Convenio para la producción de Obtenciones Vegetales con el objeto de promover la protección de las variedades vegetales mediante el sistema de derechos de obtentor sobre las nuevas variedades vegetales, revisado en Ginebra el 10 noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 y 19 de marzo de 1991.

En la actualidad se habla del Acta del Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales de 1978 y el acta de 1991. Ambas definen diferentes formas de protección de las variedades vegetales y por regla general dentro del convenio los países podrían adherirse al acta 1978 solo hasta que entrara en vigor el acta de 1991, posteriormente sería imposible anexarse. Sin embargo, los países en desarrollo que se podrían adherirse hasta el 31 de diciembre de 1995 y el resto hasta el 31 de diciembre 1993. La importancia de estas dos actas son sus distintas disposiciones que llevaron los países adherirse a una o a otra.

CUADRO XIX

Símil y diferencias del Convenio Internacional para la Protección de las obtenciones Vegetales de 1978 y 1991		
PREVISIONES	UPOV'78	UPOV'91
Cobertura	Variedades vegetales de especies, definidas en c/u de los países	Variedades vegetales de todos los géneros y especies
Requisitos	Novedad, distinción, estabilidad, Homogeneidad denominación	Novedad. distinción, estabilidad, Homogeneidad, denominación
Vigencia	15 años mínimo, 18 máximo	20 años mínimo, 25 máximo
Alcance	Uso comercial del material de reproducción	Uso comercial de todo el material de la variedad
Privilegio del agricultor	Si	No para variedades esencialmente derivadas
Prohibición de doble protección	Si	Queda a la legislación de cada país
	No puede patentarse ninguna especie protegida bajo Derechos de Obtentor	No hay disposiciones
Derechos Exclusivos	Producir el material de reproducción de la variedad protegida con fines comerciales Poner en venta ese material Comercializarlo de cualquier modo	Además de los incluidos en el acta 1978 se agregan: Exportación, importación, preparación para fines de reproducción o de multiplicación.
Derecho de Trato Nacional	Sí	Sí
Derecho de prioridad	El obtentor tendrá un derecho de prioridad 12 meses para presentar solicitudes de protección en los demás países miembros	Queda igual

Limitaciones de las especies	Limita el número de variedades protegidas	No limita, es obligatoria la producción de todos los géneros y especies, aunque se consideren plazos de 5 ó 10 años para su cumplimiento.
Privilegio del agricultor	El agricultor podrá hacer uso del material protegido como material simiente, sin embargo, la utilización del material de reproducción de una variedad protegida para su comercialización no esta incluida.	No es una disposición obligatoria para los países miembros, depende de cada país que se aplique este derecho en su territorio-
Excepción del obtentor	Se permite usar libremente el material de reproducción o propagación de una variedad como fuente inicial para el desarrollo de nuevas variedades.	Se permite usar libremente una variedad protegida como fuente inicial de variación para la creación de nuevas variedades, se encuentra limitada a la variedad posterior se considere esencialmente derivada.
<p>Novedad: La variedad será considerada nueva si, en la fecha de presentación de la solicitud de derecho de obtentor, el material de reproducción o multiplicación vegetativa un producto de cosecha de la variedad no ha sido vendido o entregado a terceros de otra manera, por el obtentor o con su consentimiento, a los fines de la explotación de la variedad.</p> <p>Distinción: La variedad se distingue claramente de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida.</p> <p>Homogeneidad: la variedad es suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexual o de su multiplicación vegetativa.</p> <p>Estabilidad: La variedad es estable en sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducirse o multiplicarse sucesivamente o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo.</p>		

Con base, en la fuente Wijk; Jeroen et. Al., "Intellectual Property Rights for Agricultural Biotechnology", Research Report 3. The Hague, 1993.

Este instrumento internacional no prevé la protección textual de los recursos genéticos pero si deja abierta la posibilidad de que mediante las variedades vegetales de forma indirecta se puedan protegerse los genes como en los siguientes casos:

* Protección a la variedad, es decir, al resultado de un determinado conjunto de genes de un individuo, es decir genotipo o de una cierta combinación de conjunto de genes es decir genotipo. De acuerdo con el artículo 1 fracción VI párrafo 1º "...se entenderá por "variedad" un conjunto de plantas de un solo tazón botánico del rango más bajo conocido que, con independencia de sí 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...”.

✳ Con derecho del obtentor de la cosecha, incluidas las plantas enteras y partes de plantas, así como el material de reproducción o de multiplicación.

Basándose en lo anterior los genes ya se encuentran adentro de las partes de las plantas y estas a su vez conforman plantas enteras.

Dicha idea se robustece más con el material de reproducción o de multiplicación que contiene la información genética específica para la creación de un organismo vivo.

De acuerdo con el artículo 14.2.1.a que a su letra dice: “...realizados respecto del producto de la cosecha, incluidas plantas enteras y partes de plantas, obtenida a menos que el obtentor haya podido ejercer razonablemente su derecho en relación con dicho material de reproducción o de multiplicación...” y el artículo 16.2 que establece “...sentido de material... 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, incluida las plantas enteras y las partes de plantas y, iii todo producto fabricado directamente a partir de la cosecha...”.

✳ Al establecer que el obtentor tiene derecho sobre el material de reproducción o de multiplicación de la variedad protegida también sobre el material genético como mencionamos anteriormente, ya que se encuentra incrustado en la variedad protegida, artículo 141.a por lo tanto se reconocen intrínsecamente el mismo derecho.

Dicho derecho faculta al obtentor para autorizar la producción, reproducción o multiplicación, la preparación a los fines de la reproducción, la oferta en venta, la venta o cualquier otra forma de comercialización, la exportación y la importación, con reserva: excepciones del derecho de obtentor²⁹ y agotamiento del derecho de obtentor³⁰.

✳ Al establecer que el obtentor tiene derecho de autorizar la venta o cualquier otra forma de comercialización de las variedades derivadas³¹.

Así como las variedades derivadas esencialmente de la variedad protegida, cuando ésta no sea a su vez una variedad esencialmente derivada, las variedades que no se distingan claramente de la variedad protegida de conformidad con el requisito de distinción y las variedades cuya producción necesite el empleo repetido de la variedad protegida se reconocer derechos del obtentor a la variedad inicial por ende al material genético.

No obstante, a lo anterior el derecho de obtentor no se extenderá la protección sobre el material³² de propagación de una variedad o variedad derivada que haya sido vendido o comercializado de otra forma diferente a lo señalado por el convenio.

²⁹ Excepciones al derecho de obtentor artículo 15. El derecho no se extenderá: A los actos realizados en un marco privado con fines no comerciales; actos realizados a título experimental; actos realizados con fines de la creación de nuevas variedades así como, a menos que las disposiciones de las variedades derivadas sean aplicables a los actos respecto del material de reproducción.

³⁰ Agotamiento del derecho de obtener, artículo 16.1.

³¹ Se considerará que una variedad es esencialmente derivada de otra variedad, artículo 14.5.b frac. i, ii, iii.

Si se deriva principalmente de la variedad inicial, o de una variedad que a su vez se deriva principalmente de la variedad inicial, que conserva al mismo tiempo las expresiones de los caracteres esenciales que resulten del genotipo o combinación de genotipos de la variedad inicial.

Se distingue claramente de la variedad inicial.

Las diferencias resultantes de la derivación, son conforme a la variedad inicial en la expresión de los caracteres esenciales que resulten del genotipo o de la combinación de genotipos de la variedad inicial.

³² Material de reproducción o producción, así como las partes de la planta o genes particulares.

El Convenio establece el concepto de variedad esencialmente derivada que evita que terceras personas comercialicen la variedad vegetal sin la autorización del titular.

Se instituye el privilegio del agricultor que permite reservar semillas obtenidas por el agricultor para su ulterior plantación. En la acta de 1978 esta disposición esta implícitamente reconocida, en tanto que la acta de 1991 las partes contratantes tienen la facultad de introducirla y someterla a limitaciones de distintos tipo. Hay considerables diversidad en el modo en que esta excepción ha sido instrumentada en el derecho comparado, que incluye casos en los cuales el rehusó de la semillas está sujeto al pago de una compensación, a menos que sea efectuado por pequeños agricultores.

La acumulación de derechos en el acta 1978 se prohibía la acumulación de patentes y derechos del obtentor. Esta restricción fue eliminada por la acta de 1991 y las partes contratantes quedaron libres de conceder ambos títulos en paralelo respecto de las mismas variedades.

4.6.1.2 Ámbito Nacional

La legislación mexicana no establece protección a los recursos genéticos vegetales mediante la figura de variedad vegetal, sin embargo, se reconoce derechos exclusivos sobre vegetales y en forma indirecta sobre recursos genéticos; esta aseveración está sustentada en los siguientes puntos:

4.6.1.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Encontramos el fundamento de la propiedad intelectual, y de la variedad vegetal en el artículo 28 párrafo noveno que a la letra establece: “No... constituye monopolios

los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y lo que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora”.

4.6.1.2.2 Ley de la Propiedad Industrial

Establece que no serán patentables las variedades vegetales en el Artículo 16 frac. V que a letra dice “Serán patentables... excepto... Las variedades vegetales”.

4.6.1.2.3 Ley Federal de Variedades Vegetales

No brinda protección a los recursos genéticos vegetales de forma expresa no obstante en el artículo 2 frac. III se plantea que el “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 siembra y cualquier planta entera o parte de ella de la cual sea posible obtener plantas enteras o semillas con base en la anterior se desprende que el material genético esta intrínsecamente en la semilla, planta entera o partes de la planta y es posible obtener mediante la secuencia genética plantas enteras...”.

Se establece derechos del obtentor de aprovechar, en forma exclusiva y temporal la variedad vegetal protegida y su material de propagación como semillas, planta entera o partes de la planta, así como el material genético para su producción, reproducción, distribución o venta, así como para la producción de otras variedades vegetales e híbridas con fines comerciales.

El obtentor podrá renunciar a los derechos mencionados del párrafo anterior, dicha denuncia será irrevocable y el aprovechamiento y explotación de la variedad vegetal y de su material de propagación pasarán al dominio público.

Asimismo se establece que no se requiere del consentimiento del obtentor de una variedad vegetal para utilizarla como fuente o insumo de investigación para el mejoramiento genético de otras variedades, en la multiplicación del material de propagación. Siempre y cuando sea para uso propio como grano, consumo humano o animal, que beneficie exclusivamente a quien la cosecha o siembra, de acuerdo con la ley.

CUADRO XX

DISPOSICIONES TRASCENDENTE DE LA LEY FEDERAL DE VARIEDADES VEGETALES		
Art.4.1 y 19	Derechos que se otorga a los obtentores: Reconocimiento como obtentor de una variedad vegetal que es inalienable e imprescriptible con excepción que se podrán transmitir total o parcialmente, mediante cualquier título legal, ante fedatario público.	
Art. 4 frac. a y b	Los derechos del obtentor tendrán una duración de 18 años para especies perennes (forestales, frutícolas, vides, ornamentales) y sus porta injertos y quince años para las especies no incluidas.	
Art. 7	Requisitos para otorgara el titulo de obtentor de una variedad vegetal: Nueva, distinta, estable, homogénea	
Art. 10	Se otorgará el derecho de prioridad al solicitante del título de obtentor	
Art. 33	Se establecerá un registro público	
Art. 38 al 41.	Procedimiento administrativo, de nulidad, revocación e imposición de sanciones que establece la Ley.	
Art. 48	INFRACCIONES	
	Modificar la denominación de la variedad vegetal protegida sin autorización de la Secretaria	200 a 2000 días de salario mínimo.
	Ostentarse como titular de una variedad vegetal protegida sin serlo	500 a 3000 días de salario mínimo.
	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	300 a 3000 días de salario mínimo
	Oponerse a las visitas de verificación que se realicen conforme a esta ley y la ley federal de procedimiento administrativo	300 a 3000 días de salario mínimo
	Explotar comercialmente las características o contenido de una variedad vegetal protegida atribuyéndolas a otra variedad vegetal que no lo esté	1000 a 10000 días de salario mínimo
	Aprovechar o explotar una variedad protegida, o su material de propagación para su reproducción, para su distribución o venta sin la autorización del titular	2000 a 10000 días
	En caso de residencia se aplicará multa hasta por el doble del límite máximo de la sanción que corresponda.	
	* Salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en la fecha de la infracción.	

Por otro lado si bien los regímenes de patentes y derechos de obtentor protegen materiales vegetales, lo hacen sobre una materia definida en forma y con alcances diferentes³³. En tanto el primer régimen se adapta a los intereses de las empresas con capacidad en ingeniería genética, el segundo se dirige principalmente a quienes realizan tareas de fitomejoramiento, mediante técnicas convencionales. Con la difusión de variedades transgénicas, adquiere crecientemente importancia la interface entre ambos derechos y en particular, la consideración de los efectos de una patente sobre un componente del material respecto de su ulterior como fuente de variación.

Con el desarrollo de variedades transgénicas es posibles, que se acumulen derechos de obtentor sobre la variedad como tal, y derechos de patente respecto de un gen o construcción genética incorporada en aquella. Tales derechos pueden pertenecer al mismo o a distintos titulares.

CUADRO XX

SÍMIL Y DIFERENCIAS DE LAS PATENTES y TITULO DE OBTENTOR		
	PATENTES	TITULO DE OBTENTOR
Legislación que la protege	Convenio de París	Convenio de la Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales
Requisitos de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novedad ▪ Resultado de una actividad inventiva ▪ Susceptibles de aplicación industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novedad ▪ Distinta ▪ Homogénea ▪ Estable
Objeto de protección	No se exige la invención esta materializada, se puede patentar un intangible. Se puede patentar separadamente las características del invento o sus componentes genéticos.	La protección sólo debe contemplar a la variedad misma, es decir no se puede otorgar protección a características de una planta en forma independiente, ni a componentes genéticos aislados.

³³ Véase cuadro 21.

Alcances de los derechos	Se establece una suma determinada de dinero al propietario de la patente para usar la planta protegida y, además, una regalía o un sobreprecio por cada generación subsecuente que ellos se produzcan, ejemplo al patentar una semilla, se obtendría la protección de la planta entera, e incluso una solicitud podría abarcar diversas variedades (adaptadas a distintos tipos de suelos)	La protección se extiende al material de propagación de las variedades, sin embargo, el derecho no se extiende al producto obtenido ejemplo, una semilla puede estar protegida, pero no serán los frutos recogidos a partir de su plantación de acuerdo al denominado derecho del agricultor (transferencia de semillas entre vecinos).
Alcances de los derechos	La variedad protegida estaría sujeta al consentimiento del titular y al pago de una compensación económica en forma de regalías	Otro obtentor puede trabajar con la variedad protegida para producir una variedad distinta sin que implique dependencia respecto del título original. A nueva variedad así obtenida se le concede una protección independiente de la variedad inicialmente protegida. (Excepción del obtentor).
Utilización para fines de investigación	Se permite el uso de una invención con fines exclusivos de investigación o docencia pero en el campo de la biotecnología se restringe.	La excepción del obtentor otorga la posibilidad de hacer trabajos de investigación con variedades existentes. Los cultivos mejorados que se conocen en la actualidad son el producto de una labor innovadora realizada durante siglos por las generaciones
Término de duración	Plazo de duración es de 20 años contados a partir de la presentación de la respectiva solicitud.	Será de 20 a 25 años

CAPITULO 5

LA SOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS INTERNACIONALES POR LOS RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES

5.1 Propuesta para dirimir los Conflictos Internacionales por los Recursos Genéticos Vegetales

Los conflictos por los recursos genéticos vegetales surgieron en los últimos treinta años, no obstante tienen sus antecedentes más remotos en la lucha de los recursos naturales, a través del comercio y la conquista de territorios.

En épocas pasadas los recursos naturales vegetales generaban guerras, sin embargo, los conflictos por los recursos genéticos vegetales hasta el día de hoy no han desencadenado enfrentamientos bélicos, pero sí ocasionan consecuencias como menoscabo económico, biológico, socio-cultural, entre otros, para algunos países, por lo general países en desarrollo, concretamente a pueblos aborígenes y/o campesinos.

Por tal motivo consideramos que es imprescindible buscar un medio para dirimir e incluso prevenir estos conflictos.

✳ Con la elaboración de cada uno de los capítulos que conforman esta investigación se propone un nuevo instrumento internacional titulado “Tratado internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales” y un “Protocolo para dirimir los Conflictos Internacionales por Recursos Genéticos Vegetales”¹, que tendrán como misión proteger los recursos genéticos vegetales y sobre todo dirimir este

¹ Véase ANEXO I, II.

tipo de conflictos que causan perjuicio a los países, en especial a los de vías de desarrollo.

Los conflictos internacionales suscitados por los recursos genéticos vegetales actualmente se pueden dirimir mediante los siguientes mecanismos:

- ✳ Por medio del Tratado Internacional sobre los Recursos Filogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, que establece un sistema de solución de controversias en su artículo 22.
- ✳ Presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se llevo a cabo un estudio aplicado a los conflictos internacionales por los recursos genéticos vegetales, para examinar los principales factores que los ocasionan, y analizar los instrumentos jurídicos internacionales que fundamentan las posturas tomadas por los protagonistas de dichos conflictos. Así podemos concluir lo siguiente:

PRIMERA.

Los conflictos por los recursos genéticos vegetales ocasionan consecuencias como el menoscabo económico, biológico, socio-cultural, para determinados países, por lo general países en desarrollo concretamente pueblos aborígenes y/o campesinos.

SEGUNDA

La soberanía otorga a los Estados los siguientes derechos:

- ✧ Disponer libremente de los recursos genéticos que se encuentran dentro de su territorio.
- ✧ Elegir la forma de explotación de sus recursos genéticos
- ✧ Elección del sistema jurídico de protección de los recursos genéticos.

TERCERA

En el ámbito internacional existen instrumentos que reconocen y protegen los derechos de los pueblos indígenas sobre recursos genéticos que han poseído y que se encuentran en su territorio, a través de figura de los “derechos colectivos”. Algunos Estados no reconocen derechos colectivos sobre recursos naturales genéticos de sus pueblos o comunidades aborígenes como México. No obstante,

otros Estados consagran la protección de estos derechos en su Constitución como es el caso de Perú.

CUARTA

El acceso a los recursos genéticos es uno de los factores preponderantes del desencadenamiento de los conflictos por recursos genéticos vegetales. Por tal razón es fundamental que los países regulen internamente el acceso de dichos recursos.

QUINTA

No todos los países contemplan en su legislación protección de acceso a sus recursos genéticos como es el caso de México.

SEXTA

Por lo general todos los Estados cuentan con un sistema jurídico de protección de los recursos naturales, sin embargo, en algunos casos no se precisa que los recursos genéticos vegetales están contemplados en dicho sistema con lo cual se daña a los Estados que poseen dichos recursos.

SÉPTIMA

Es sumamente necesario contar a la brevedad posible con una legislación que brinde protección a estos recursos genéticos, para evitar actividades ilegales como la biopiratería o la bioprospección.

OCTAVA

La protección de los recursos genéticos debe iniciarse en los preceptos constitucionales, en el caso de México particularmente en el artículo 27 entre en párrafo sexto y el párrafo séptimo, se adicionaría el siguiente enunciado "Corresponde a la Nación preservar, proteger los recursos genéticos y el

mancomunado conocimiento tradicional, localizados en el territorio nacional y zonas en las que el país ejerce su soberanía y jurisdicción”. Así mismo el artículo 2. A fracción VI. Se adheriría “genéticos y el aunado conocimiento tradicional” y quedaría. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas... autonomía para... acceder...modalidades de propiedad y tenencia de la tierra... así como a los derechos adquiridos... por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales, genéticos y el aunado conocimiento tradicional de los lugares que habitan y ocupan las comunidades...

NOVENA

Instituir una Ley Federal que proteja y regule el acceso de los recursos genéticos vegetales. Actualmente en el Senado se encuentra un proyecto pendiente que se titula Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos que regula el acceso a los recursos, que no contempla derechos de los pueblos o comunidades indígenas.

DECIMA

Consideramos que el sendero más idóneo para dirimir los conflictos internacionales suscitados por los recursos genéticos vegetales es nuestra propuesta, ya que prevé temas enfocados y trascendentales a los recursos genéticos vegetales como la soberanía, acceso a los recursos, derechos colectivos de los pueblos o comunidades indígenas sobre los recursos genéticos vegetales, patentes, y variedades vegetales que se armonizarán a nivel internacional.

Este proyecto se integra con dos instrumentos internacionales titulados TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES y un

PROTOCOLO PARA DIRIMIR LOS CONFLICTOS INTERNACIONALES POR RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES, que presentamos en los ANEXOS I, II.

I ANEXO

TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS GENÉTICOS

VEGETALES

PREÁMBULO

Las Partes Contratantes

Consientes del valor intrínseco de los recursos genéticos vegetales;

Se reconoce que los recursos genéticos vegetales son la materia prima indispensable para el mejoramiento genético de cultivos, la fabricación de transgénicos, fármacos y cosméticos entre otras utilidades, por medio de la biotecnología moderna;

Se reafirma que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos genéticos;

Se confirma que:

* Algunos Estados cuentan con un inmenso patrimonio de recursos genético, que está intrínsecamente relacionado con el conocimiento tradicional de las comunidades o pueblos indígenas;

Se reafirma que los Estados son responsables de la conservación de su biodiversidad y la utilización sostenible de sus recursos genéticos vegetales;

Se reconoce la crucial importancia que tiene para la humanidad los centros de origen y los centros de diversidad genética.

* Los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades locales asociados a estos recursos, poseen un valor estratégico en el contexto internacional;

- * Que la utilización de estos recursos o conocimientos debe realizarse de forma tal que los beneficios derivados se compartan justa y equitativamente;
- * Que resulta imprescindible la creación y el fortalecimiento de capacidades nacionales para usar en forma sostenible la diversidad biológica y facilitar la conservación por parte de las comunidades locales, que tienen una estrecha e indisoluble relación con estos recursos genéticos vegetales;
- * Que es necesario fortalecer la cooperación regional en los niveles científico, técnico y cultural, así como el desarrollo armónico y la integración de los Estados;
- * Que los recursos genéticos y bioquímicos y el conocimiento, innovaciones y prácticas asociadas son elementos de gran relevancia para el desarrollo económico de los Estados.

Que reconocen la estrecha dependencia tradicional de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen un sistema de vida tradicional con los recursos biológicos.

Han acordado lo siguiente:

PARTE I – INTRODUCCIÓN

Artículo 1 – Objetivos

El objetivo del presente Tratado es regular la conservación, el lucro, el acceso y el lugar de origen de los recursos genéticos vegetales.

Artículo 2- Utilización de términos

A efectos del presente Tratado.

Por “biotecnología” se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Por “Recursos biológicos” se entiende los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo de componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

Por “recursos genéticos vegetal” se entiende el material genético de valor real o potencial de origen y reino vegetal o planta.

Por “material genético vegetal” se entiende cualquier material de origen vegetal, incluido el material reproductivo y de propagación vegetativa, que contiene unidades funcionales de la herencia.

Por “variedad” se entiende una agrupación de plantas dentro de un taxón botánico único del rango más bajo conocido, que se define por la expresión reproducible de sus características distintivas y otras de carácter genético.

Por “especies domesticada o cultivada” se entiende una especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.

Por “condiciones in situ” se entiende las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitat naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por “conservación ex situ” se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de su hábitat natural.

Por “conservación in situ” se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones variables de especies en sus entornos naturales y en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por “centro de origen” se entiende una zona geográfica donde adquirió por primera vez sus propiedades distintivas una especie vegetal, domesticada o silvestre.

Por “centro de diversidad de los cultivos” se entiende una zona geográfica que contiene un nivel elevado de diversidad genética para las especies cultivadas en condiciones in situ.

Por “país de origen de recursos genéticos” se entiende el país que posee esos recursos genéticos en conservación in situ.

Por “país que aporta recursos genéticos” se entiende el país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes in situ, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes ex situ, que pueden tener o no su origen en ese país.

Por “utilización sostenible” se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Por “acceso a los recursos genéticos” se entiende la autorización otorgada por la autoridad nacional competente para obtener muestras de los elementos de la biodiversidad silvestre nativa o domesticada existente en condiciones ex situ o in

situ y de su conocimiento tradicional asociado para fines de investigación básica, conservación, bioprospección o aprovechamiento comercial.

Por “acuerdos de transferencia de material” se entiende el convenio celebrado entre centros de conservación ex situ u otras entidades que mantienen recursos en condiciones ex situ para la transferencia de material genético, previa autorización expresa de la autoridad nacional competente.

Por “biopiratería” se entiende la extracción y/o uso de material biológico con fines de acceso a los recursos genéticos o bioquímicos que contiene, realizada sin la obtención de la autorización de acceso correspondiente otorgada por la autoridad competente.

Por “bioprospección” se entiende la búsqueda sistemática, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas y otros productos que poseen un valor económico actual o potencial y que se encuentran en los elementos de la biodiversidad.

Por “comunidades locales” se entiende a comunidades campesinas, afroamericanas e indígenas.

Por “conocimiento” se entiende el producto derivado de la actividad intelectual y generada de manera tradicional o del método científico.

Por “conocimiento tradicional” se entiende todo conocimiento, innovación y práctica, individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado a los recursos biológicos, protegido o no por los sistemas de propiedad intelectual.

Por “contrato de acceso” se entiende el acuerdo de voluntades entre el Estado y un particular, que autoriza la realización de investigación básica o bioprospección y establece los términos y condiciones para la obtención o comercialización de

recursos genéticos y bioquímicos y del conocimiento tradicional asociado, como resultado del otorgamiento de una autorización de acceso.

Por “autorización de acceso” se entiende como la autorización otorgada por el Estado para la realización de investigación básica, bioprospección, a personas o instituciones nacionales o extranjeras, solicitado mediante un procedimiento que señale las leyes nacionales.

Por “proveedor del recurso” se entiende como persona natural o jurídica que posea derechos sobre el recurso orgánico, genético o bioquímico, el predio en que estos se encuentren o sobre el conocimiento tradicional asociado a ellos y que pueda autorizar su acceso, previo cumplimiento de los procedimientos legales relativos al mismo.

Por “innovación” se entiende toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas, siempre y cuando sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptible de aplicación industrial.

Artículo 3 – Principio

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional; los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

PARTE II - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 4 – Obligaciones generales

1. Cada parte contratante garantizará la conformidad de sus leyes, reglamentos y procedimientos con sus obligaciones estipuladas en el presente Tratado.

3. El Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, explotación y disponibilidad sobre toda su riqueza, recursos naturales y genéticos vegetales para su propio beneficio.

4. El Estado tiene independencia económica de los Estados y el desarrollo económico en sus actividades económicas que se lleva a cabo dentro de su territorio.

5. Los Estados tomarán medidas de todo tipo, como el uso de mecanismos de ejecución de la ley, para prevenir, impedir y sancionar en su caso, toda instrucción o usos de dichas tierras por personas ajenas no autorizadas para arrogarse posesión o uso de las mismas.

6. Todo Estado tiene derecho de reglamentar y supervisar las actividades de empresas transnacionales que operen dentro de su jurisdicción nacional. Las empresas transnacionales no intervendrán ni ejercerán presión de ninguna forma en los asuntos internos del Estado al que acudan;

Los Estados tomarán medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos o comunidades indígenas relacionados con los recursos genéticos vegetales que se encuentren dentro de su territorio;

10. En caso de pertenecer al Estado la propiedad de todos los recursos naturales, los Estados deberán establecer o mantener procedimientos para la participación

de los pueblos interesados en determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección planeamiento o explotación de los recursos existentes en sus tierras;

Artículo 5- Derechos de los pueblos o comunidades indígenas

Los Estados tomaran las medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos indígenas relacionados con los recursos genéticos vegetales que se encuentran dentro de su territorio.

2. Las partes reconocen los derechos de las comunidades indígenas en mantener y fortalecer su relación con sus tierras y recursos genéticos que han poseído;

Las partes tomaran las medidas necesarias dentro de un marco legal efectivo de protección para salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas relacionados con los recursos genéticos vegetales que se encuentran dentro de su territorio y que han poseído.

2.5. El Estado adoptará medidas eficaces para prevenir toda injerencia, usurpación o invasión de sus recursos genéticos vegetales a la nación o a las comunidades o pueblos indígenas;

2.7. El Estado adoptará medidas especiales del control, desarrollo y protección del patrimonio cultural de las comunidades o pueblos indígenas que incluye recursos genéticos, semillas, medicinas, conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones y los recursos humanos.

2.8. El Estado está obligado a pedir, el consentimiento de las comunidades o pueblos indígenas de forma expresa con libertad y pleno conocimiento, antes de

aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras, recursos naturales y genéticos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación.

4. Derechos que se otorgan a los pueblos o comunidades indígenas:

1. Los pueblos indígenas podrán disponer de sus recursos genéticos vegetales.

2. La relación intrínseca que existe entre los recursos genéticos, la tierra con el conocimiento tradicional de los pueblos o comunidades indígenas.

3 Los pueblos o comunidades indígenas desarrollarán, poseer, controlar y explotar los recursos genéticos que han poseído;

4. Derecho a la protección de plantas y animales de interés

4. Derecho a restitución de recursos genéticos que tradicionalmente han poseído o utilizado que les hayan sido confiscado, ocupado, utilizado o dañado sin su consentimiento expresado, con libertad y pleno conocimiento.

5. Derecho a la preservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus recursos naturales y genéticos.

6. Derecho pleno de propiedad de su patrimonio cultural en particular al relacionado con los recursos genéticos vegetales;

Artículo 6 – Conservación, de los recursos genéticos

1. Cada Parte Contratante, promoverá o apoyará los esfuerzos de los agricultores y de las comunidades locales encaminados a la ordenación y conservación de los recursos genéticos vegetales, según proceda:

2. Promoverá la conservación in situ de las plantas y genes silvestres y apoyarán los esfuerzos de las comunidades indígenas.

3. Promoverá un enfoque integrado de la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos vegetales con arreglo a la legislación nacional, y en cooperación con los demás Estados proceda.
4. Cooperará en la promoción de la organización de un sistema eficaz y sostenible de conservación ex situ.
5. Las partes contratantes deberán, cuando proceda, adoptar medidas para reducir al mínimo o de ser posibles, eliminar las amenazas de los recursos genéticos vegetales.

Artículo 7 - Utilización sostenible de los recursos genéticos vegetales.

1. Las partes contratantes elaborarán y mantendrán medidas normativas y jurídicas para la utilización sostenible de los recursos genéticos vegetales;
2. La utilización sostenible de los recursos genéticos vegetales puede incluir las medidas siguientes:
 - 2.1. Integrar el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos vegetales en los procesos nacionales de adopción de decisiones;
 - 2.2. Adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos genéticos vegetales para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la biodiversidad;
 - 2.3. Protegerá y alertará la utilización consuetudinaria de los recursos genéticos vegetales, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible;
 - 2.4. Prestar ayuda a las poblaciones locales para reparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la biodiversidad se ha reducido;

2.5. Fomentará la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos.

Artículo 8- Acceso de los Recursos Genéticos Vegetales

1. Los Estados tienen la facultad para determinar si se permite el acceso a los recursos genéticos vegetales y tendrá plena libertad de regular dicho acceso.

2. Se permitirá el acceso a recursos genéticos vegetales siempre y cuando no cause menoscabo al Estado, naturaleza, medio ambiente, comunidades o pueblos oriundos.

3. Si se permitiera el acceso a los recursos genéticos vegetales se regirá bajo los siguientes lineamientos:

3.1. Se reconoce el derecho de objeción cultural a las comunidades o pueblos oriundos locales sobre los accesos a los recursos genéticos.

3.2 El acceso a los recursos genéticos vegetales está sujeto al consentimiento previo e informado de las personas titulares de derechos.

3.3 Compartir en forma justa y equitativa de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo, así como los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos vegetales con la parte que aporta esos recursos.

3.4. La distribución de beneficios del acceso a los recursos genéticos vegetales será justa y equitativa para las partes que llevarán a cabo dicho acceso.

3.5. El procedimiento de acceso se realizara conforme a la legislación de cada Estado a través de mecanismos que decidan, como la solicitud que representa el interesado, la cual el Estado valorará y autorizará en dado caso que se de lo contrario se considerará como acceso ilegal es decir Biopiratería.

3.6. Los Estados establecerán mecanismos jurídicos necesarios para impedir o sancionar la biopiratería de recursos genéticos vegetales, así como el conocimiento asociado, es decir conocimiento tradicional, para aplicar las respectivas sanciones, administrativas, civiles y penales.

3.7. El registro de la solicitud el contratante informará al Estado a detalle los recursos sobre los que pide acceso, así como los riesgos del acceso, el impacto ambiental, los mecanismos para la distribución de beneficios justa. En caso de que exista colaboración nacional en la investigación se presentará específicamente el lugar del acceso, destino potencial de los recursos, descripción del conocimiento, identificación del proveedor y beneficios que derivan para el Estado.

3.8. El solicitante no cederá o transferirá a un tercero el recurso(s) genético(s) vegetal objeto del acceso, así como el material obtenido.

3.9. El Estado proporcionará directamente o exigirá a toda persona bajo su jurisdicción que suministre organismos vivos o transgénicos, con base a la reglamentación local del concerniente al uso y la seguridad para su manipulación, así como toda información disponible sobre los posibles efectos adversos de los transgénicos.

3.10. El acceso podrá restringirse y/o suspenderse en caso de que ponga en riesgo el desarrollo sustentable o la conservación de los recursos genéticos vegetales o medio ambiente bajo el principio precautorio.

3.11. Las restricciones totales o parciales del acceso a los recursos genéticos vegetales se establecerán de acuerdo a la conservación de la especies o variedades, razones de endemismo o rareza, condiciones de vulnerabilidad o fragilidad en la estructuras o funciones de los ecosistemas; efectos adversos sobre

la salud humana, especies, ecosistemas o sobre elementos especiales de la identidad cultural de las comunidades locales, aéreas geográficas calificadas como estratégicas.

3.12. Se prohíbe categóricamente el acceso a recursos genéticos vegetales para fines militares.

Artículo 9 Lugar de Origen de los Recursos Genéticos Vegetales

1. El lugar de origen de los recursos genéticos vegetales se determinara a través de datos históricos, geográficos, climáticos técnicos, científicos y todas las demás herramientas que auxilien.

3. Los centros de origen de los recursos genéticos vegetales se determinarán de acuerdo con los siguientes criterios en conformidad con el artículo anterior:

3.1 Se consideran centros de diversidad genética las regiones que albergan poblaciones silvestres;

3.2 Regiones geográficas en donde el organismo de que se trate fue domesticado, siempre y cuando estas regiones sean centros de diversidad genética.

Artículo 10 Patentes

1. Las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones que sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptible de aplicación industrial excepto:

1.1 Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales;

1.2 Toda la materia viva y las sustancias preexistentes en la naturaleza

1.3 El material genético;

1.4 Las variedades vegetales,

2. No se considerarán invenciones para los efectos de este Tratado:

2.1 Los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, aun cuando anteriormente fuese desconocido para el hombre;

2.2 La materia viva y las sustancias preexistentes en la naturaleza, que aun sido aisladas, purificadas y caracterizadas ya que son descubrimientos;

2.3 La yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, a su variación de uso, de forma, de dimensiones o de materiales.

Artículo 11 Variedad Vegetal

1. Las variedades vegetales son protegibles mediante derechos de obtentor. Ellos no se aplican a los procesos, sino a las variedades como tales, siempre y cuando sean novedosos, distintos homogéneos, estables, denominables y tengan una actividad inventiva.

2. Mediante los títulos de obtentor se protege la variedad vegetal, sus partes o componentes que la conforman y su material genético en su conjunto nunca de forma particular.

3. Si bien la protección se hace efectiva sobre el material de propagación de una variedad, tales derechos no protegen partes de plantas, o genes particulares, sino el conjunto del genoma de una variedad, esto es, de una población de plantas que reúne características de uniformidad y estabilidad y que, además, es distinguible al menos por una característica importante de variedades ya disponibles.

4. Se ratifica el privilegio del agricultor que permite reservar semilla obtenida por el agricultor para su ulterior plantación.

Se protegerá la variedad vegetal solamente si existe físicamente.

PARTE III SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Artículo 12.

Si se suscita una controversia en relación con los recursos genéticos vegetales, las partes interesadas tratarán de resolverla mediante Los buenos oficios, la mediación, la investigación y conciliación y el arbitraje de conformidad con el procedimiento establecido en el Protocolo para Dirimir los Conflictos Internacionales por Recursos Genéticos Vegetales.

IV DISPOSICIONES INSTITUCIONALES

Artículo 13 Asamblea General

13.1. Queda establecida una Asamblea General, formada por todas las partes contratantes.

El secretario general de las Naciones Unidas convocará la primera reunión de la Asamblea General conferencia de las partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Tratado. De allí en adelante, las reuniones ordinarias de la Asamblea General se celebrarán a los intervalos regulares que determine la Asamblea en su primera reunión.

13.2. Las reuniones extraordinarias se celebrarán cuando la Asamblea General lo estime necesario o cuando cualquiera de las partes lo solicite por escrito.

13.3 La Asamblea General acordará y adoptará por consenso su reglamento interno y los de cualesquiera órganos subsidiarios que establezca, así como el reglamento financiero que regirá la financiación del Órgano Rector y el Órgano Subsidiarios Técnico. En cada reunión ordinaria, la Asamblea General aprobará un

presupuesto para el ejercicio financiero que transcurrirá hasta la reunión ordinaria siguiente.

13.4 La Asamblea General examinará la aplicación de este Tratado y, con ese fin:

a) Establecerá la forma y los intervalos para transmitir la información que deberá presentarse y examinará esa información, así como los informes presentados por cualquier órgano como el rector y subsidiario técnico;

b) Examinará el asesoramiento del Órgano Subsidiarios Técnico, científico, y tecnológico necesario para dirimir los conflictos suscitados por recursos genéticos vegetales;

d) Examinará y adoptará, según proceda, las enmiendas al presente Convenio;

f) Examinará y adoptará protocolo al presente Convenio, según proceda;

g) Establecerá los órganos subsidiarios, especialmente de asesoramiento científico y técnico, que se consideren necesarios para dirimir los conflictos suscitados por recursos genéticos vegetales;

i) Examinará y tomará todas las demás medidas necesarias para la consecución de los objetivos del presente Convenio a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación;

j) Examinar y aprobar, cuando proceda, enmiendas del presente Convenio;

k) Desempeñar cualesquiera otras funciones que puedan ser necesarias para el logro de los objetivos del presente Convenio;

13.5 Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el órgano internacional de Energía Atómica así como todo Estado que no sea parte en el presente Tratado, podrán estar presente como observadores en las reuniones de la Asamblea General, así mismo tendrán la misma calidad de observadores

cualquier otro órgano u organismo nacional o internacional, ya sea gubernamental o no gubernamental, con competencia en las esferas relacionadas con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, que haya informado a la secretaría de su deseo de estar presente no tendrán derecho a voto.

Artículo 14 Órgano Rector

El órgano rector se compondrá de quince miembros, de los cuales no podrá haber dos que sean nacionales del mismo Estado y serán elegidos sin tener en cuenta su nacionalidad, entre personas que gocen de alta consideración moral.

Los miembros del Órgano Rector serán elegidos por la Asamblea General de una lista de candidatos propuestos de las partes contratantes.

El Órgano Rector desempeñara las siguientes funciones.

- a) Organizar la Asamblea General;
- b) Preparar informes acerca de las actividades que desarrolle en desempeño de sus funciones en virtud del presente Tratado;
- c) Asegurar la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes y, en particular, concertar los arreglos administrativos y contractuales que puedan ser necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones;
- d) Desempeñar las funciones que se establece en la solución de controversia
Impartir instrucciones y orientaciones sobre políticas para la supervisión y aprobar las recomendaciones que sean necesarias para la aplicación del presente Convenio;
- e) Aprobar planes y programas para la aplicación del presente Tratado;

- f) Examinar periódicamente la estrategia de financiación para la aplicación del presente Tratado;
- g) Establecer y mantener la cooperación con otras organizaciones internacionales y órganos de tratados pertinentes, en particular el Convenio sobre la Diversidad Biológica;
- h) Desempeñar las demás funciones que determinen la conferencia de las partes;
- i) Formará un cuadro permanente de conciliadores que seleccionara de los miembros del órgano subsidiario de asesoramiento científico, jurídico y técnico que finalmente deberá aprobar la Asamblea General;
- J) Recibir los dictámenes que emite el Órgano Subsidiario Técnico.

Artículo 15 Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y

Tecnológico

1. Queda establecido un órgano subsidiario de asesoramiento científico, jurídico, técnico y tecnológico a fin de proporcionar a la Asamblea General y, cuando proceda, a el Órgano Rector asesoramiento oportuno sobre la aplicación del presente Tratado. Este órgano estará abierto a la participación de todas las partes y será multidisciplinario. Estará integrado por 2 representantes de cada uno de las partes contratantes, con competencia en el campo de especialización pertinente. Presentará regularmente informes a Asamblea General sobre todos los aspectos de su labor.
2. Bajo la autoridad de la Asamblea General de conformidad con directrices establecidas por ésta y a petición de la propia conferencia, este órgano:

- a) Proporcionará evaluaciones científicas y técnicas para dirimir los conflictos suscitados por recursos genéticos vegetales, así como el estado de la diversidad biológica y cultural;
 - b) Preparará evaluaciones científicas y técnicas de los efectos de los tipos de medidas adoptadas de conformidad de los instrumentos especializados de la materia en cuestión para dirimir el conflicto en cuestión;
 - c) Identificará las tecnologías, biotecnologías y los conocimientos especializados que sean innovadores, eficientes y más avanzados para dirimir la controversia;
 - d) Prestará asesoramiento científico, técnico biológico, químico, entre otros para ayudar a emitir una resolución justa y acertada;
 - e) Responderá a las preguntas de carácter científico, técnico, tecnológico y metodológico que le planteen la conferencia de las partes y sus órganos subsidiarios.
3. La conferencia de las partes podrá ampliar ulteriormente las funciones, al mandato, la organización y el funcionamiento de este órgano.
4. Algunos miembros de este órgano subsidiario desempeñara la función de mediadores y conformaran la Comisión de investigación y conciliación.

PARTE V. DISPOSICIONES FINALES

Artículo 16- Adopción de Protocolo

Las partes contratantes cooperarán en la formulación y adopción de protocolos del presente Tratado.

Los protocolos serán adoptados en una Asamblea General.

El Órgano Rector comunicará a las partes contratantes el texto de cualquier protocolo propuesto por lo menos seis meses antes de celebrarse la reunión.

Artículo 17 Enmiendas del Tratado y los protocolo

1. Cualquiera de las partes contratantes podrán proponer enmiendas al presente Tratado.

2. El texto de cualquier enmienda propuesta al presente Convenio, será comunicado a las partes en el instrumento de que se trate por el órgano rector por lo menos seis meses antes de la reunión en que se proponga su adopción.

3. Las partes contratantes harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre cualquier propuesta de enmienda al presente Tratado o a cualquier protocolo. Una vez agotados todos los esfuerzos por lograr un consenso sin que se haya llegado a un acuerdo, la enmienda se adoptará, como último recurso, por mayoría de dos tercios de las partes contratantes en el instrumento de que se trate, presentes y votantes en la reunión, y será presentada a todas las partes contratantes por el depositario para su ratificación, aceptación o aprobación.

4. La ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas serán notificadas al depositario por escrito.

Las enmiendas adoptadas de conformidad con el párrafo 3 de este artículo entrarán en vigor, respecto de las partes que las hayan aceptado, el nonagésimo día después de la fecha del depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación por dos tercios, como mínimo, de las partes contratantes en el presente Tratado. De allí en adelante, las enmiendas entrarán en vigor

respecto de cualquier otra parte el nonagésimo día después de la fecha en que esa parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de las enmiendas.

5. A los efectos de este artículo, por "partes presentes y votantes" se entiende las partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.

Artículo 18 Derecho de Voto

Cada una de las partes contratantes en el presente Tratado o en cualquier protocolo tendrá un voto.

Artículo 19 Relación entre el presenta Tratado y sus Protocolos

Un Estado no podrá ser parte en un protocolo a menos que sea, o se haga al mismo tiempo, parte contratante en el presente Tratado.

Las decisiones relativas a cualquier protocolo sólo podrán ser adoptadas por las partes en el protocolo de que se trate. Cualquier observadora en cualquier reunión de las partes en ese Protocolo.

Artículo 29 - Firma

El presente Tratado estará abierto a la firma en México Distrito Federal para todos los Estados del 5 de noviembre de 2007 hasta el 14 de noviembre de 2007 y en la sede de las –naciones Unidas, en Nueva York, desde 15 de noviembre de 2007 hasta el 4 noviembre de 2008.

Artículo 30 Ratificación, aceptación o aprobación

1. El presente Tratado y cualquier protocolo estará sujeto a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados de acuerdo con sus procedimientos

constitucionales. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder del depositario.

Artículo 31 Adhesión

1. El presente Tratado y cualquier Protocolo estarán abiertos a la adhesión de los Estados a partir de la fecha en que expire el plazo para la firma del Tratado y cualquier Protocolo pertinente. Los instrumentos de adhesión se depositarán en la Asamblea General.

Artículo 32. Entrada en vigor

1. El presente Tratado entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

2. Respecto de cada parte contratante que ratifique, acepte o apruebe el presente Tratado o que se adhiera a él después de haber sido depositado el trigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, el Tratado entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que dicha parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

Artículo 33. Reservas

No se podrán formular reservas al presente Convenio.

Artículo 34. Denuncia

El presente Tratado regirá indefinidamente, pero podrá ser denunciado mediante los siguientes aspectos:

1. En cualquier momento después de la expiración de un plazo de dos años contados a partir de la entrada en vigor de este Tratado para una parte

contratante, esa parte contratante podrá denunciar el Tratado mediante notificación por escrito al depositario.

2. Esa denuncia será efectiva después de la expiración de un plazo de un año contado desde la fecha en que el depositario haya recibido la notificación, o en una fecha posterior que se haya especificado en la notificación de la denuncia.

3. Cesarán los efectos para el denunciante y quedara subsistente para los demás signatarios.

Artículo 35. Depositario

El Secretario General de las Naciones Unidas asumirá las funciones de depositario del presente Tratado.

Artículo 36. Textos auténticos

El original del presente tratado, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos, debidamente autorizados a ese efecto, firman el presente Tratado.

Hecho en México Distrito Federal el cinco de noviembre del dos mil siete.

II ANEXO

PROTOCOLO PARA DIRIMIR LOS CONFLICTOS INTERNACIONALES POR RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES.

Las Partes en el presente protocolo,

Al ser parte del Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales, en lo sucesivo “el Tratado”.

Reafirman solemnemente sus compromisos contraídos por el Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales.

Reconocen que los recursos genéticos son materia prima para la biotecnología moderna.

Recuerdan que los recursos genéticos vegetales son materia indispensable para el mejoramiento genético agrícola, la fabricación de transgénicos, fármacos y cosméticos entre otras utilidades, por medio de la biotecnología.

Reconocen que los recursos genéticos vegetales ocasionan conflictos en la comunidad internacional en menoscabo para algunas naciones.

Conscientes que los recursos genéticos vegetales son motivo de disputa, ya que dependen en gran medida de los sectores de la industria, agrícola, farmacéutica y cosmética.

Conscientes del valor intrínseco que los recursos genéticos vegetales proyectan en los aspectos económicos, sociales, científicos, educativos y culturales, de los países.

Reconocen la obligación de resolver las controversias internacionales por los medios pacíficos que establece el artículo 12 de “el Tratado”.

Reafirma que:

Los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos genéticos vegetales.

Los Estados tienen la facultad para permitir y regular el acceso de los recursos genéticos.

Los Estados reconocen ciertos derechos a los pueblos o comunidades indígenas sobre recursos genéticos vegetales que han influido para su estado actual.

Se otorgarán patentes a todas las invenciones siempre y cuando sean novedosas, resultado de una actividad inventiva y susceptible de aplicación industrial excepto los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales; el material genético y las variedades vegetales.

No se considerarán invenciones los descubrimientos; la materia viva; las sustancias preexistentes en la naturaleza aun aisladas, purificadas y caracterizadas; y la yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, a su variación de uso, de forma, de dimensiones o de materiales.

Determinados Estados poseen un inmenso patrimonio de recursos genéticos, que están intrínsecamente relacionados con el conocimiento tradicional de las comunidades o pueblos indígenas.

Reconocen la crucial importancia que tiene para la humanidad los recursos genéticos vegetales.

Han convenido en lo siguiente:

CAPITULO PRIMERO

OBJETIVOS Y DEFINICIONES

Artículo 1. El objetivo del presente Protocolo es dirimir los conflictos suscitados por los recursos genéticos vegetales; a través de la instauración de organismos y mecanismos que facilitarán la solución de estos conflictos.

De conformidad con el artículo 12 del Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales y el desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es dirimir conflictos suscitados por los recursos genéticos vegetales, a través de un ambiente transparente, sin manipulación alguna. Asimismo se fomentará la protección de los recursos genéticos vegetales.

Artículo 2. Definiciones: Los términos contenidos en este Protocolo deberán ser interpretados de conformidad con lo establecido en el Tratado Internacional Sobre Recursos Genéticos Vegetales.

Artículo 3 Las disposiciones institucionales contenidas en este Protocolo como el Órgano rector y el Órgano subsidiario de asesoramiento científico, jurídico, técnico y tecnológico, se remitirán a lo establecido en “el Tratado”

CAPITULO SEGUNDO

OBLIGACIÓN GENERAL DE RESOLVER LAS CONTROVERSIAS

Artículo 3. Las partes contratantes, reafirman solemnemente sus compromisos contraídos por anteriores convenciones, declaraciones internacionales así como el Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales, convienen en abstenerse de la amenaza, del uso de la fuerza o de cualquier otro medio de coacción para el arreglo de sus controversias y en recurrir en todo tiempo a procedimientos establecidos en “el Tratado”.

Artículo 4. Las partes contratantes reconocen la obligación de resolver las controversias suscitados por recursos genéticos vegetales a través de los procedimientos que se establecen en este protocolo antes de llevar a la Corte Internacional de Justicia o la Corte Interamericana.

Artículo 5. En consecuencia, en caso de que entre dos o más Estados signatarios se suscite una controversia que, en opinión de las partes, no pueda ser resuelta por negociaciones directas a través de los medios diplomáticos usuales, las partes se comprometen a hacer uso de los procedimientos establecidos en este Protocolo en la forma y condiciones previstas en los artículos siguientes.

Artículo 6. El orden de los procedimientos establecido en el presente Protocolo no significa que las partes no puedan recurrir al que consideren más apropiado en cada caso, ni que deban seguirlos todos, salvo disposición expresa al respecto.

Artículo 7. Iniciado uno de los procedimientos, sea por acuerdo de las partes, o en cumplimiento del presente Protocolo, o de un pacto anterior, no podrá incoarse otro procedimiento antes de terminar aquél.

Artículo 8 Dichos procedimientos no podrán aplicarse a las materias que por su esencia son de la jurisdicción interna del Estado. Si las partes no estuvieren de acuerdo en que la controversia se refiere a un asunto de jurisdicción interna, a solicitud de cualquiera de ellas esta cuestión previa será sometida a la decisión de la Corte Internacional de Justicia.

Artículo 9. Tampoco podrán aplicarse dichos procedimientos a los asuntos ya resueltos por arreglo de las partes, o por laudo arbitral, o por sentencia de un tribunal internacional, o que se hallen regidos por acuerdos o tratados en vigencia en la fecha de la celebración del presente Convenio.

CAPITULO TERCERO

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Artículo 10. Si se suscita una controversia en relación con los recursos genéticos vegetales, las partes interesadas tratarán de resolverla mediante los siguientes medios:

- * Buenos oficios
- * Mediación
- * Investigación y Conciliación
- * Arbitraje

Artículo 11. Procedimiento de los Buenos Oficios

1. El procedimiento de los Buenos Oficios consiste en la gestión de uno o más Gobiernos o de uno o más ciudadanos eminentes de cualquier Estado, ajenos a la controversia, en el sentido de aproximar a las partes, proporcionándoles la posibilidad de que encuentren directamente una solución adecuada.

2. Una vez que se haya logrado el acercamiento de las partes y que éstas hayan reanudado las negociaciones directas quedará terminada la gestión del Estado o del ciudadano que hubiere ofrecido sus Buenos Oficios o aceptado la invitación a interponerlos; sin embargo, por acuerdo de las partes, podrán aquéllos estar presentes en las negociaciones.

Artículo 12. Procedimiento para la Mediación

1. El procedimiento de mediación consiste en someter la controversia a uno o más gobiernos americanos, o a uno o más ciudadanos eminentes de cualquier Estado extraños a la controversia. En uno y otro caso el mediador o los mediadores serán escogidos de común acuerdo por las partes.

2. Las funciones del mediador o mediadores consistirán en asistir a las partes en el arreglo de las controversias.

El mediador se abstendrá de hacer informe alguno y, en lo que a él atañe, los procedimientos serán absolutamente confidenciales.

3. En el caso de que las partes contratantes hayan acordado el procedimiento de mediación y no pongan de acuerdo en el plazo de dos meses sobre la elección del mediador o mediadores; o si iniciada la mediación transcurrieren hasta cinco meses sin llegar a la solución de la controversia, recurrirán sin demora a cualquiera de los otros procedimientos de arreglo establecidos en este Protocolo.

4. Las partes contratantes podrán ofrecer su mediación, bien sea individual o conjuntamente; pero convienen en no hacerlo mientras la controversia esté sujeta a otro de los procedimientos establecidos en el presente Protocolo.

Artículo 13. Procedimiento de Investigación y Conciliación

1. El procedimiento de investigación y conciliación consiste en someter la controversia a una comisión de investigación y conciliación que será constituida con arreglo a las disposiciones establecidas en los subsecuentes artículos del presente Protocolo, y que funcionará dentro de las limitaciones en él señaladas.

2. Se creará una Comisión de investigación y Conciliación a solicitud de una de las partes en la controversia en cuestión.

2.1 La parte que promueva el procedimiento de investigación y conciliación pedirá al órgano rector que convoque la Comisión de Investigación y Conciliación. El órgano rector, por su parte, tomará las providencias inmediatas para convocarla.

2.2 Recibida la solicitud para que se convoque la Comisión quedará inmediatamente suspendida la controversia entre las partes y éstas se abstendrán

de todo acto que pueda dificultar la conciliación. Con este fin, el órgano rector, podrá a petición de parte mientras esté en trámite la convocatoria de la Comisión, hacerles recomendaciones en dicho sentido.

3. La Comisión de Investigación y Conciliación estará integrada por cinco miembros, dos de ellos nombrados por cada parte interesada los cuales uno solo podrá ser de su propia nacionalidad y un presidente que ambas partes nombraran, del cuadro de conciliadores que establecerá el órgano rector.

4. Cualquiera de las Partes Contratantes podrá reemplazar a los miembros que hubiere designado, sean éstos nacionales o extranjeros; y en el mismo acto deberá nombrar al sustituto. En caso de no hacerlo la remoción se tendrá por no formulada.

5. Los nombramientos y sustituciones deberán registrarse en el órgano rector que velará porque las comisiones de cinco miembros estén siempre integradas.

6. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, el órgano rector formará un cuadro permanente de conciliadores que será integrado por:

6.1 Cada una de las partes contratantes designará, por períodos de tres años, dos de sus nacionales que gocen de la más alta reputación por su ecuanimidad, competencia y honorabilidad que son integrantes del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico.

6.2 El órgano rector recabará la aceptación expresa de los candidatos y pondrá los nombres de las personas que le comuniquen su aceptación en el cuadro de conciliadores.

6.3 Los gobiernos podrán en cualquier momento llenar las vacantes que ocurran entre sus designados y nombrarlos nuevamente.

7. En el caso de que ocurriere una controversia entre dos o más Estados que no tuvieren o no establecieran sus dos miembros que conforman la Comisión de Investigación y Conciliación, se observará el siguiente procedimiento:

7.1 Cada parte designará dos miembros elegidos del cuadro permanente de Conciliadores, que no pertenezcan a la nacionalidad del designarte.

7.2 Estos cuatro miembros escogerán a su vez un quinto conciliador extraño a las partes, dentro del Cuadro Permanente.

7.3 Si dentro del plazo de treinta días después de haber sido notificados de su elección, los cuatro miembros no pudieren ponerse de acuerdo para escoger el quinto, cada uno de ellos formará separadamente la lista de conciliadores, tomándola del cuadro permanente en el orden de su preferencia; y después de comparar las listas así formadas se declarará electo aquél que primero reúna una mayoría de votos. El elegido ejercerá las funciones de Presidente de la Comisión de Investigación y Conciliación.

8. El órgano rector convocara a la Comisión de Investigación y Conciliación, determinará el lugar donde ésta haya de reunirse y con posterioridad, la Comisión podrá determinar el lugar o lugares en donde deba funcionar, tomando en consideración las mayores facilidades para la realización de sus trabajos.

9. Cuando más de dos Estados estén implicados en la misma controversia, los Estados que sostengan iguales puntos de vista serán considerados como una sola parte. Si tuviesen intereses diversos tendrán derecho a aumentar el número de conciliadores con el objeto de que todas las partes tengan igual representación. El Presidente será elegido en la forma establecida en el artículo 13.7.3

10. Corresponde a la Comisión de Investigación y Conciliación esclarecer los puntos controvertidos, procurando llevar a las partes a un acuerdo en condiciones recíprocamente aceptables. La Comisión promoverá las investigaciones del órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico que estime necesarias sobre los hechos de la controversia, con el propósito de proponer bases aceptables de solución.

11. Es deber de las partes facilitar los trabajos de la Comisión y suministrarle, de la manera más amplia posible, todos los documentos e informaciones útiles, así como también emplear los medios de que dispongan para permitirle que proceda a citar y oír testigos o peritos y practicar otras diligencias, en sus respectivos territorios y de conformidad con sus leyes.

12. Durante los procedimientos ante la Comisión las partes serán representadas por delegados plenipotenciarios o por agentes que servirán de intermediarios entre ellas y la Comisión. Las partes y la Comisión podrán recurrir a los servicios de consejeros y expertos técnicos que no sean miembros del órgano subsidiario.

13. La Comisión concluirá sus trabajos dentro del plazo de seis meses a partir de la fecha de su constitución; pero las partes podrán, de común acuerdo, prorrogarlo.

14. Si a juicio de las partes la controversia se concretare exclusivamente a cuestiones de hecho, la Comisión se limitará a la investigación de aquéllas y concluirá sus labores con el informe correspondiente.

15. Si se obtuviere el acuerdo conciliatorio, el informe final de la Comisión se limitará a reproducir el texto del arreglo alcanzado y se publicará después de su entrega a las partes, salvo que éstas acuerden otra cosa. En caso contrario, el

informe final contendrá un resumen de los trabajos efectuados por la Comisión; se entregará a las partes y se publicará después de un plazo de seis meses, a menos que éstas tomaren otra decisión. En ambos eventos, el informe final será adoptado por mayoría de votos.

16. Los informes y conclusiones de la Comisión de Investigación y Conciliación no serán obligatorios para las partes ni en lo relativo a la exposición de los hechos ni en lo concerniente a las cuestiones de derecho, y no revestirán otro carácter que el de recomendaciones sometidas a la consideración de las partes para facilitar el arreglo amistoso de la controversia.

17. La Comisión de Investigación y Conciliación entregará a cada una de las partes, así como al órgano rector, copias certificadas de las actas de sus trabajos. Estas actas no serán publicadas sino cuando así lo decidan las partes.

18. Cada uno de los miembros de la Comisión recibirá una compensación pecuniaria cuyo monto será fijado de común acuerdo por las partes. Si éstas no la acordaren, la señalará el órgano regulador. Cada uno de los gobiernos pagará sus propios gastos y una parte igual de las expensas comunes de la Comisión, comprendidas en éstas las compensaciones anteriormente previstas.

Artículo 14. Procedimiento de Arbitraje

1. La parte demandante notificará al órgano rector que las partes someten la controversia a arbitraje.

2. El Tribunal de Arbitraje, al cual se someterá la controversia de este Convenio se constituirá del modo siguiente, a menos de existir acuerdo en contrario.

3. Dentro del plazo de dos meses, contados desde la notificación de la decisión al órgano rector, cada una de las partes designará un árbitro de reconocida

competencia en las cuestiones de derecho internacional, que goce de la más alta consideración moral, y comunicará esta designación al órgano rector. Al propio tiempo presentará al mismo órgano una lista de diez juristas escogidos entre los que forman la nómina general de los miembros de Corte Permanente de Arbitraje de La Haya, que no pertenezcan a su grupo nacional y que estén dispuestos a aceptar el cargo.

4. El órgano rector procederá a integrar, dentro del mes siguiente a la presentación de las listas, el Tribunal de Arbitraje en la forma que a continuación se expresa:

4.1 Si las listas presentadas por las partes coincidieren en tres nombres, dichas personas constituirán el Tribunal de Arbitraje con las dos designadas directamente por las partes.

4.2 En el caso en que la coincidencia recaiga en más de tres nombres, se determinarán por sorteo los tres árbitros que hayan de completar el Tribunal.

4.3 En los eventos previstos en los dos incisos anteriores, los cinco árbitros designados escogerán entre ellos su presidente.

4.4 Si hubiere conformidad únicamente sobre dos nombres, dichos candidatos y los dos árbitros seleccionados directamente por las partes, elegirán de común acuerdo el quinto árbitro que presidirá el Tribunal. La elección deberá recaer en algún jurista de la misma nómina general de la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya, que no haya sido incluido en las listas formadas por las partes.

4.5 Si las listas presentaren un solo nombre común, esta persona formará parte del Tribunal y se sorteará otra entre los 18 juristas restantes en las mencionadas

listas. El Presidente será elegido siguiendo el procedimiento establecido en el inciso anterior.

4.6 No presentándose ninguna concordancia en las listas, se sortearán sendos árbitros en cada una de ellas; y el quinto árbitro, que actuará como Presidente, será elegido de la manera señalada anteriormente.

4.7 Si los cuatro árbitros no pudieren ponerse de acuerdo sobre el quinto árbitro dentro del término de un mes contado desde la fecha en que el órgano rector les comunique su nombramiento, cada uno de ellos acomodará separadamente la lista de juristas en el orden de su preferencia y después de comparar las listas así formadas, se declarará elegido aquél que reúna primero una mayoría de votos.

5. Las partes podrán de común acuerdo constituir el Tribunal en la forma que consideren más conveniente, y aun elegir un árbitro único, designando en tal caso al Jefe de un Estado, a un jurista eminente o a cualquier tribunal de justicia en quien tengan mutua confianza.

6. Cuando más de dos Estados estén implicados en la misma controversia, los Estados que defiendan iguales intereses serán considerados como una sola parte. Si tuvieren intereses opuestos tendrán derecho a aumentar el número de árbitros para que todas las partes tengan igual representación. El Presidente se elegirá en la forma establecida en el artículo 14.3.

7. Las partes celebrarán en cada caso el compromiso que defina claramente la materia específica objeto de la controversia, la sede del Tribunal, las reglas que hayan de observarse en el procedimiento, el plazo dentro del cual haya de pronunciarse el laudo y las demás condiciones que convengan entre sí.

Si no se llegare a un acuerdo sobre el compromiso dentro de tres meses contados desde la fecha de la instalación del Tribunal, el compromiso será formulado, con carácter obligatorio para las partes, por la Corte Internacional de Justicia, mediante el procedimiento sumario.

8. Las partes podrán hacerse representar ante el Tribunal Arbitral por las personas que juzguen conveniente designar.

9. Si una de las partes no hiciere la designación de su árbitro y la presentación de su lista de candidatos, dentro del término previsto en el artículo 14.3, la otra parte tendrá el derecho de pedir al órgano rector que constituya el Tribunal de Arbitraje. El órgano rector inmediatamente instará a la parte remisa para que cumpla esas obligaciones dentro de un término adicional de quince días, pasado el cual, el propio órgano rector integrará el Tribunal en la siguiente forma:

9.1 Sorteará un nombre de la lista presentada por la parte requirente;

9.2 Escogerá por mayoría absoluta de votos dos juristas de la nómina general de la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya, que no pertenezcan al grupo nacional de ninguna de las partes;

9.3 Las tres personas así designadas, en unión de la seleccionada directamente por la parte requirente, elegirán de la manera prevista en el artículo 14.3 al quinto árbitro que actuará como Presidente;

9.4 Instalado el Tribunal se seguirá el procedimiento organizado en el artículo 14.7.

10. El laudo será motivado, adoptado por mayoría de votos y publicado después de su notificación a las partes. El árbitro o árbitros disidentes podrán dejar testimonio de los fundamentos de su disidencia.

El laudo, debidamente pronunciado y notificado a las partes, decidirá la controversia definitivamente y sin apelación, y recibirá inmediata ejecución.

11. Las diferencias que se susciten sobre la interpretación o ejecución del laudo, serán sometidas a la decisión del Tribunal Arbitral que lo dictó.

12. Dentro del año siguiente a su notificación, el laudo será susceptible de revisión ante el mismo Tribunal, a pedido de una de las partes, siempre que se descubriere un hecho anterior a la decisión ignorado del Tribunal y de la parte que solicita la revisión, y además siempre que, a juicio del Tribunal, ese hecho sea capaz de ejercer una influencia decisiva sobre el laudo.

13. Cada uno de los miembros del Tribunal recibirá una compensación pecuniaria cuyo monto será fijado de común acuerdo por las partes. Si éstas no la convinieren la señalará el órgano rector. Cada uno de los gobiernos pagará sus propios gastos y una parte igual de las expensas comunes del Tribunal, comprendidas en éstas las compensaciones anteriormente previstas

Artículo 15. Cumplimiento de las Decisiones

Si una de las partes contratantes dejare de cumplir las obligaciones que le imponga un fallo de los medios de solución de este protocolo, se promoverá una Reunión de consulta de Ministros de Relaciones Exteriores a fin de que acuerde las medidas que convenga tomar para que se ejercite la decisión.

CAPITULO CUARTO

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 16. Relación con el Tratado

Salvo que el presente Protocolo se disponga otra cosa las disposiciones del Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales relativas a sus protocolos se aplicaran al presente Protocolo.

Artículo 17. Revisión del Protocolo

Se revisara este protocolo, cinco años después de la entrada en vigor, y en lo sucesivo al menos cada cinco años, una evaluación de la eficacia del Protocolo, incluida una evaluación de sus procedimientos.

Artículo 18 Firma

El presente Protocolo quedará abierto a la firma de cualquier Estado que sea parte del Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetales. Queda abierto a la firma hasta el 20 de noviembre 2008.

Artículo 19 Ratificación, aceptación o aprobación

El presente Protocolo está sujeto a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados de acuerdo con sus procedimientos constitucionales. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder de la Asamblea General.

Artículo 20 Adhesión

El presente Protocolo está abierto a la adhesión de los Estados a partir de la fecha en que expide el plazo para la firma del Protocolo en la Asamblea General.

Artículo 18 Entrada en Vigor

El presente Protocolo entrará en vigencia entre las partes contratantes en el orden en que depositen sus respectivas ratificaciones.

Artículo 19. Reservas

No se podrán formular reservas al presente Protocolo.

Artículo 20. Denuncia

El presente Protocolo regirá indefinidamente, pero podrá ser denunciado mediante los siguientes aspectos:

1. En cualquier momento después de la expiración de un plazo de dos años contados a partir de la entrada en vigor de este Protocolo para una parte contratante, esa parte contratante podrá denunciar el Tratado mediante notificación por escrito al depositario.
2. Esa denuncia será efectiva después de la expiración de un plazo de un año contado desde la fecha en que el depositario haya recibido la notificación, o en una fecha posterior que se haya especificado en la notificación de la denuncia.
3. Cesarán los efectos para el denunciante y quedará subsistente para los demás signatarios.
4. La denuncia no tendrá efectos alguno sobre los procedimientos pendientes iniciados antes de transmitido el aviso respectivo.

Artículo 21. Depositario

El Secretario General de las Naciones Unidas asumirá las funciones de depositario del presente Tratado.

Artículo 22. Textos auténticos

El original del presente tratado, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos, debidamente autorizados a ese efecto, firman el presente Protocolo.

III ANEXO

Demandas de Propiedad Intelectual (concedidas y pendientes) y Licencias Exclusivas sobre las Variedades de Plantas bajo la Investigación de la Fundación Internacional de Avance Rural y de los Directores del Patrimonio de Semillas de Australia

Tipo y nombre:	Demanda(s), Fecha, Fecha alternativa:	Demandante/ FAO ¹ ONU:	Comentarios
HSCA/RAFI-1/2 Trifolium pratense Trébol Rojo Astred	Solicitud (AU): 12/5/90 AU 90/120 Subvencionada 2/2/93 NZ#1018 Subvencionada 22/8/95	Tasmania Semillas Wrightson	Portugal. Éste cultivo se basó en 243 plantas selectas de una numerosa población. Las plantas originales fueron cultivadas de semillas colectadas en Portugal y se usaron semillas de éstas plantas en experimentos de prueba para establecer valores agronómicos. NOTAGS.
HSCA/RAFI-3/4 Trifolium resupinatum Trébol Persa Kyambro	Solicitud (AU): 01/3/89 AU89/014 Subvencionada 19/1/90 RSA ZA 92794 Subvencionada 11/6/92	Sur de Australia	Turquía. Colectada por G.M. Halloran cerca de Osmaniye, Turquía en 1975. AKA S.A. 12239 Seleccionada en 1982. NPB.
HSCA/RAFI-5/6 Trifolium resupinatum Trébol Persa Nitro Plus	Solicitud (AU): 19/2/97 AU97/035 Aceptada 14/3/97 RSA PT-2170 Aceptada 3/3/97	Oeste de Australia	Siria. El Banco de Genes Agrícolas del Oeste de Australia no tiene información de pasaporte real. NPB.
HSCA/RAFI-7/8 Trifolium resupinatum Trébol Persa Persian Prolific	Solicitud (AU): 19/2/97 AU97/036 Aceptada 14/3/97 RSA PT-2171 Aceptada 3/3/97	Oeste de Australia	Turquía. Colectado en el kilómetro 9 del borde de la carretera del norte de Menemen. El Banco de Genes Agrícola del Oeste de Australia no tiene información de pasaporte real. NPB.
HSCA/RAFI-9/10 Trifolium subterraneum Subtrébol Dinamarca	Solicitud (AU): 21/10/91 AU91/101 Concedida 23/7/93 RSA PT-2235 Concedida 16/6/97	Oeste de Australia	Italia. (Sardinia). Colectado 11 kms al norte de Fluminimaggiore por Francis & Gillespie. CPI 89830F traída a Australia como parte de un Programa de Mejora del Sub-trébol Nacional en el 82. NPB.PREPBR.
HSCA/RAFI-11/12 Trifolium subterraneum Subtrébol Leura	Solicitud (AU): 25/1/91 AU91/015 Concedida 2/11/92 RSA PT-2174 Aceptada 3/3/97	Daratech Pty LTD (Victoria)	Italia. (Sardinia). Seleccionada después de una evaluación de líneas de cultivo de finales de temporada, Gladstone & Nichols sobre 82-89. NPB. Información inadecuada por Evaluación PBR. Comercialización vía Wrightson Seeds Australia ²
HSCA/RAFI-13/14	Solicitud (AU): 23/10/93	Oeste de Australia	Italia. Colectado en Sardinia por C.M. Francis & D.J. Gillespie en junio de 1977 a un lado de la carretera a la

¹ Organización de alimentos y agricultura.

² Nombre de la empresa que comercializa la semilla. N.T.

Trifolium subterraneum Subtrébol Leura	AU93/234 Concedida 14/03/96 RSA PT-2173 Aceptada 3/03/97		altura del kilometro 3 del norte de Olbia, NPB. Comercialización vía South Australian Seedgrowers Cooperative LTD ³
HSCA/RAFI-15/16 Vicia faba Grano Faba Icarus	Solicitud (AU): 29/1/92 AU92/007 Concedida 28/8/95 RSA PT-1544 Aceptada 5/4/94	Luminis PTY LTD (Adelaide Univ.) Responsabilidad de FAO (Centro Internacional para la Investigación Agrícola y de Áreas Secas, Syria, ICARDA)	ICARDA. Una reselección de ICARDA-IG-102469. Una selección de ICARDA-IG-11632 una variedad de agricultores ecuatorianos pasada a un banco de genes colombiano. También comercializada por SEEDCO.
HSCA/RAFI-17 Aeschynomene americana Jointvetch Americana Lee	Solicitud (AU): 17/8/92 AU92/126 Concedida 30/11/95	Queensland FAO Trust (Centro Internacional para la Agricultura Tropical, CIAT)	CIAT. Ascenso CIATFOR-7026. Recolectada en Río Sereno, Chiriquí. Panamá. En 1978 arribó a CSIRO, en 1981 vía E.U. NOTAGS.NPB.
HSCA/RAFI-18 Aeschynomene villosa Hairy Jointvetch Kretschmer	Solicitud (AU): 2/6/96 AU96/193 Aceptada 4/9/96	Queensland	México. US#PI-546929 AKA CPI 93621. Recolectado por Universidad de Florida el 1/04/80 cerca de la autopista 140 a Pinoltepec, Veracruz.
HSCA/RAFI 19/20 Arachis hypogaea Cacahuete Shosh	IL#771 Concedida 30/8/89 AU 89/086 Aceptada 14/08/90 Aka Mani Forragero Perenne (Español) Amendoim Forrgeiro Perenne (Portugués)	CSIRO Queensland FAO Trust (CIAT)	Brasil/CIAT. Recolectada en 1954 por el científico brasileño G.C.P. Pinto (por quien la especie fue nombrada). En Brasil los sinónimos incluyen: CPI-058113; PI-338314; BRA-013251; ILCA-10920; IRFL-6911; GK-12787. Debería llamarse "Amarelo". Solicitante PBR usó la palabra española equivalente para "Yellow" (Amarillo) por accidente. NPB
HSCA/RAFI-22 Biserrula pelecinus Casbah	Solicitud (AU): 17/6/96 AU96/120 Aceptada 25/6/96	CLIMA	Marruecos. "Buscamos en los desolados campos de Marruecos para encontrar ésta peculiar planta prosperar en las condiciones más pobres" dijo CLIMA. Sinónimos: MOR99. El banco de datos agrícolas del Oeste de Australia la llama "MAR99". Licenciada a Semillas Paramount. Recolectada y evaluada de ecotipos cerca de Oued Zem, Marruecos por Beale, Lahlou & Bounejmate en 1988.
HSCA/RAFI-23 Bothriochloa insculpta Pasto "Creeping Bluegrass" Bisset	Solicitud (AU): 5/2/90 AU90/021 Concedida 6/2/91	Queensland	Kenia y/o Tanzania. De acuerdo a las publicaciones QDPI, Bisset fue introducida proveniente de Kenia & Tanzania en 1972. PREPBR.
HSCA/RAFI-24 Cenchrus ciliaris Pasto "Buffel Grass"	Solicitud (AU): 28/7/93 AU93/164 Concedida 24/11/94	CSIRO Queensland	Tanzania. (Lubaga) Seleccionada por 2 generaciones. Seleccionada de 326 ascensos en la colección mundial alrededor de 89-93. Bella es el mejor productor. CPI 48280

³ LTD. Equivale a nuestra razón social del servicio de administración tributaria.

Bella			
HSCA/RAFI-25 Cenchrus ciliaris Pasto "Buffel Grass" Viva	Solicitud (AU): 28/7/93 AU93/165 Concedida 24/11/94	CSIRO Queensland	Uganda o Kenia (Moroto?). Seleccionada por 2 generaciones. CPI 33100.
HSCA/RAFI-26 Cicer arietinum Desi Chickpea Heera	Solicitud (AU): 7/5/97 AU97/092	Oeste de Australia & GRDC FAO Trust (ICRISAT)	ICRISAT. Sinónimos: ICC-14880. Variedad de agricultores de Andra Pradesh, India. Los reportes de CLIMA dieron la licencia a SGB Australia. SOLICITUD ANULADA.
HSCA/RAFI-27 Cicer arietinum Desi Chickpea Sona	Solicitud (AU): 7/5/97 AU97/095	Oeste de Australia & GRDC FAO Trust (ICRISAT)	ICRISAT. Sinónimos: ICCV-88202. Derivado de una variedad de agricultores iraníes. Los reportes de CLIMA dieron la licencia a AgraCorp PTY. SOLICITUD ANULADA.
HSCA/RAFI-28 Desmanthus virgatus Wild Tantan Marc	Solicitud (AU): 23/4/92 AU92/062 29/11/95	Queensland	Argentina. CPI 78373 Las publicaciones del CSIRO no mencionan cultivación. NPB. "La puesta en venta de la Desmanthus se llevó a cabo después de muchos años de CSIRO & los investigadores de Queensland que buscaban una leguminosa que creciera persistentemente en el verano y pastos de duraran más tiempo en un suelo de arcilla". Comercialización vía Wrightson Seeds (NZ).
HSCA/RAFI-29 Desmanthus virgatus Wild Tantan Bayamo	Solicitud (AU): 23/4/92 AU92/063 29/11/95	Queensland	Cuba. Ver Marc. CPI 82285. NPB. Comercializado por Wrightson Seeds (NZ).
HSCA/RAFI-30 Desmanthus virgatus Wild Tantan Uman	Solicitud (AU): 23/4/92 AU92/064 Concedida 30/11/95	Queensland	México. (Yucatán). Ver Marc. CPI 82285. NPB. Comercializado por Wrightson Seeds (NZ).
HSCA/RAFI-31 Digitaria milajiana Diaz Bluestem Strickland	Solicitud (AU): 19/4/95 AU95/113 Concedida 27/06/96	CSIRO Queensland	Botswana. Una selección repetida proveniente de PI-299792. Recolectada cerca del Lago N'gami por USDA. NOTAGS. CPI 40700
HSCA/RAFI-32 Dichantium annulatu Blue grass Floren	Solicitud (AU): 24/3/95 AU95/113 Concedida 30/9/97	CSIRO Queensland	South Asia. CPI 106374
HSCA/RAFI-33 Echinoa frumentacea Billion Dollar Grass Indus	Solicitud (AU): 29/11/93 AU93/248 Concedida 17/08/95 AKA Sawahirse, Indian Barnyard Millet	CSIRO Queensland	Pakistán. La semilla original fue comprada en el mercado de Dera Ismail Khan en 1954. AKA CPI 108621 & US PI-219608. PREPBR.
HSCA/RAFI-34 Festuca arundacinacea Tall Fescue Bombina	Solicitud (AU): 10/6/94 AU94/134 Concedida 21/03/97	Pasture Wise Ian Aberdeen	Mediterráneo. Policruza aislada de plantas élite proveniente de la referencia de cultivadores Fescue 596. El material mediterráneo original se obtuvo de USDA.
HSCA/RAFI-35 Lab Lab Purpureus Lab Lab Bean	Solicitud (AU): 9/1/95 AU95/002 Concedida	New South Gales	Francia. Selección proveniente de una introducción de la estación D'Amelioration des Planates. Francia a través de QDPI en 1962 la cultivo para que tuviera la habilidad para crecer y poner semillas in áreas más

Koala	12/12/96		frías. Conocida tradicionalmente como variedades tropicales (como lo opuesto a templado). Si la línea original vino de Francia, es probable que haya sido de un tipo de corta temporada. PREPBR.
HSCA/RAFI-36 Lathyrus cicera Flatpod peavine Canopus	Solicitud (AU): 7/10/97 AU97/254	CLIMA-GRDC FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Sinónimo: IFLA-1279. Recolectada por ICARDA en Siria en 1988. Número CG: ICARDA-IG-65998. Transferida a VIDA en 04/93. Solicitud ANULADA.
HSCA/RAFI-37 Lens culinaris Lenteja roja Northfield	Solicitud (AU): 24/1/95 AU95/034 Aceptada 31/01/95	Sur de Australia FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Seleccionada de ILL-5588. Proveniente del Jordan. El único registro de SINGER de la transferencia a Australia fue de CLIMA en enero de 1996. La resistencia a las manchas de la semilla le dió ventaja a Northfield sobre otras variedades australianas. Comercializada por Australian Field Crops Association.
HSCA/RAFI-39 Lens culinaris Lenteja Cassab	Solicitud (AU): 28/5/97 AU97/116 Aceptada 8/08/97	Oeste de Australia- CLIMA FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. ICARDA-IG-75919 (AKA ILL-7200). Proveído al Instituto de Investigación Crop & Food (Nueva Zelanda) en oct/95, & podría haber sido transferida una visita a CLIMA/ICARDA. La información de CLIMA sugiere que el lugar de origen pudiera ser Pakistan o Bangladesh. SOLICITUD ANULADA.
HSCA/RAFI-39 Lens culinaris Lenteja Cumra	Solicitud (AU): 28/5/97 AU97/116 Aceptada 8/08/97	Oeste de Australia- CLIMA FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Sinónimo: LEN29610. Cumra es una ciudad en Turquía. CLIMA comenzó en 1996 un programa de recolección en Turquía y Grecia. CLIMA obtuvo 45 lentejas turcas proveniente de ICARDA. SOLICITUD ANULADA.
HSCA/RAFI-40 Leucaena leucocephala Semilla "Jumbie Bean" Tarramba	Solicitud (AU): 22/2/95 AU95/027 Concedida 9/12/97 AKA Huaxin o Guaje (Español/México) Ipil-Ipil (Tagalog)	UniQuest	México. Recolectada en 1979 en Saltillo, Coahuila por la Universidad de Hawai. Sinónimo: Ascendiente de Hawái K636. De acuerdo a uno de los PBR del propietario "L. Leucocephala cv. Taramba fue recolectada a 1000 m sobre el nivel del mar y a una latitud relativamente del norte. "No cultivada, no podría incluso haber sido seleccionada en absoluto. Especie importante en México. Oaxaca lo traduce como "el lugar donde crece el huaxin". La comercialización en Australia la realiza Leucseeds Pty LTD. Comercializada en Hawái, EU sin PBR y aparentemente anterior a la concesión de PBR en Australia. NPB. NOTAGS.
HSCA/RAFI-41 Lupinus albus Lupin Lago Azzurro	Solicitud (AU): 24/3/95 AU95/093 Aceptada 4/04/95	Mt Gambier Property Trust	Italia. Selección simple de planta proveniente de la planta "salvaje" italiana Lupin. Seleccionada por tener un tipo de semilla uniforme largo. NOTAGS.
HSCA/RAFI-42 Lupinus Luteus Yellow Lupin Wodjil	Solicitud (AU): 8/5/97 AU97/093 Aceptada 13/05/97	Oeste de Australia & GRDC	Polonia. Teo-105. Cultivo polaco. Selección simple de planta. Selección simple de planta Teo-105. Un cultivo polaco. Los "padres" de Teo son una "variedad salvaje" portuguesa y una variedad de agricultores proveniente de Bielorrusia. "El cultivador de Teo es el Dr. Wiktor Swiecicki de los Cultivadores de Plantas de Poznan, Polonia". Comercialización realizada por AGWA & GRDC. No cultivada por el solicitante PBR. NPB.
HSCA/RAFI-43 Medicago Tornata Medic, Disk (Disco Médico)	Solicitud (AU): 19/4/91 AU91/046 Concedida 7/10/92	Sur de Australia	Marruecos. Cerca de Kinitra. "Rivoli" fue recolectada en 1974 y desde 1983 ha estado en juicios de legumbres. La fuente de la semilla original no está establecida en el reporte PVR. PREPBR. El juicio solo involucra 1 comparador "Tornafiel" AKA S.A. 9490 NOTAGS.

Rivoli			
HSCA/RAFI-44 Medicago Sphaerocarpos Medic, Sphere (Esfera Médica) Orión	Solicitud (AU): 22/3/94 AU94/074 Aceptada 23/3/94	Oeste de Australia	Italia. Fue recolectada en Sicilia en 1986 por W. Collins de AGWA & E. Piano & S Puscedu del Instituto Sperimentale per le Culture Foraggere, Cagliari, Sardinia.
HSCA/RAFI-45 Ornithopus compressus Yellow serradella Charano	Solicitud (AU): 15/8/97 AU97/176 Aceptada 1/09/97	Oeste de Australia- CLIMA	Grecia. Sinónimo: 87GEH56. Recolectado en las orillas del sur del pueblo de Myconos. Concedida la licencia a al menos 4 cultivadores.
HSCA/RAFI-46 Ornithopus compressus Yellow Serradella Santorini	Solicitud (AU): 26/3/96 AU96/047 Aceptada 28/03/96	Oeste de Australia	Grecia. Sinónimo: 87GEH76C. Recolectada en 1987 de la costa noreste de la isla griega de Santorini. Es ofrecida por CLIMA.
HSCA/RAFI-47 Ornithopus sativus Pink Serradella Cadiz	Solicitud (AU): 19/2/96 AU96/019 Aceptada 20/02/96 (Anteriormente Flamingo)	Oeste de Australia- CLIMA	Sur de África. El cultivo Flamingo de la Pink Serradella fue evaluado como 90ZAF5 después de ser recolectada por Mr. Dennis Gillespie en CLIMA de Sudáfrica. Reporte 95. Podría originalmente provenir de otro lado. 60 licencias. Una para exportación.
HSCA/RAFI-48 Paspalum notatum Bahia Grass Riba	Solicitud (AU): 27/6/94 AU94/151 Concedida 6/03/96	New South Gales	Uruguay. Posiblemente proveniente de los pastos en Uruguay. NOTAGS. CPI 23944.
HSCA/RAFI-49 Pennisetum glaucum Pearl Millet Siromill	Solicitud (AU): 24/4/95 AU95/139 Concedida 17/06/96	CSIRO Queensland FAO Trust (ICRISAT)	ICRISAT. Seleccionada de una variedad de agricultores de Zambia en poder de ICRISAT. ICRISAT tiene 156 ascendientes de Pearl Millet provenientes de Zambia. 154 son de FAO Trust. Semilla polinizada abiertamente aislada. (AKA CPI 114994A) NOTAGS.
HSCA/RAFI- 50/51 Pisum sativum Garden Pea (Chícharo de Jardín) Trounce	NZ#564 Concedida 20/5/91 Solicitud (AU): 8/9/95 AU95/217 Aceptada 12/09/95	NZ Crop & Food Research LTD	Incierto. Seleccionada del cultivo de campo del Congelador Colador Pequeño (SSF). Cosecha de los chícharos en Davenport TAS en 1987. Plantación simple a lo largo de 4 generaciones. Seleccionada por resistir el moho polviento. Enjuiciado contra Recompensa & SSF. Los chícharos se polinizan a sí mismos, de forma que su característica resistencia al moho polviento lo hace un doble recesivo. Las características de Trounce son marcadamente diferentes de la de los “padres” pretendidos, como la arrugación de la semilla, el tamaño promedio de la semilla, el número promedio de semillas por planta, el número total de vainas y el número de hojas en el primero nodo fértil. Que todo esto pase en el campo es extremadamente improbable de acuerdo con un botánico y experto en chícharos Dr. David Murray,. Trounce parece tener las características de una variedad completamente diferente a la SSF. Sin embargo, Trounce es reportada ser una selección auto polinizada natural derivada de la SSF. PBR provisionalmente concedida en septiembre de 1997.
HSCA/RAF-52 Stylosanthes Hamata Caribbean Stylo Amiga	Solicitud (AU): 20/7/90 AU90/078 Concedida 18/12/91	CSIRO Queensland	Venezuela. Recolectada en 1991 cerca de Maracaibo. Selección 1983. AKA CPI 55822.

HSCA/RAFI-53 Stylosanthes scabra Shrubby Stylo Recife	Solicitud (AU): 20/7/90 AU90/113 Concedida 30/10/91	CSIRO Queensland	Brasil. Derivada de una selección de planta simple de Secca. NPB.
HSCA/RAFI-54 Stylosanthes scabra Shrubby Stylo Primar	Solicitud (AU): 12/8/96 AU96/160 Concedida 20/06/97 AKA Caatinga Stylo	CSIRO Queensland	Brasil. (Serro) CPI 92838B. Aparentemente aceptada con base en el número de cromosomas en las células. NPB.
HSCA/RAFI-55 Stylosanthes scabra Shrubby Stylo Univca	Solicitud (AU): 12/8/96 AU96/161 Concedida 20/06/97 AKA Caatinga Stylo	CSIRO Queensland	Brasil. (Andaraí) CPI 110361. Aparentemente aceptada con base en el número de cromosomas en las células. NPB.
HSCA/RAFI-56 Trifolium incarnatum Crimson clover Caprera	Solicitud (AU): 1/8/97 AU97/172 Aun no aceptada.	CLIMA-GRDC	Italia. Posiblemente vía CNR. Universidad de Sassari, Sardinia. Caprera es una pequeña isla a las afueras de Sardinia y la ex-casa de Garibaldi. El Banco de Genes Agrícolas del Oeste de Australia no tiene información del pasaporte. Es ofrecido por CLIMA.
HSCA/RAFI-57 Trifolium subterraneum Subclover Goulburn	Solicitud (AU): 21/10/91 AU91/102 Concedida 23/07/93	Oeste de Australia	Italia. Recolectado por Francis & Gillespie 13 km al norte de Luogosanto, Sardinia en 1982. CPI 89830F.
HSCA/RAFI-58 Trifolium vesiculosum Arrowleaf clover Cefalu	Solicitud (AU): 30/06/97 AU97/149 Aceptado 7/07/97	CLIMA-GRDC	Incierto. Probablemente Italia. (CNR) Cefalu es una ciudad siciliana. Ofrecida por CLIMA.
HSCA/RAFI-59 Urochloa mosambicensis Sabi Grass Saraji	Solicitud (AU): 13/03/97 AU97/052 Concedida 19/12/97	CSIRO Queensland	Mozambique. CPI 601128. Seleccionada por J.B. Hacker proveniente de un rango de ascendientes Urochloa. NOTAGS. Nombrada por una mina de carbón en Australia. Comercializada vía Progressive Seeds.
HSCA/RAFI-60 Vicia Ervilia Bitter Vetch Cazar	Solicitud (AU): 4/10/96 AU96/202 Aceptada 23/01/97	CLIMA-GRDC FAO Trust? (ICARDA)	Incierto. Probablemente Marruecos. CLIMA la recolectó en Marruecos y España en los últimos 3.5 años. ICARDA envió 218 ascendientes. Seleccionada de la comida de la hambruna ATC-60396 AKA RL 12004 en Marruecos. Se le dio la licencia a SEEDCO.
HSCA/RAFI-61 Vigna radiata Mung bean Emerald	Solicitud (AU): 16/10/92 AU92/165 Concedida 31/05/94	CSIRO Queensland	ARVDC. Una selección de 2 generaciones de AVRDC VC2735A. Una línea de cultivo que probablemente tiene parientes chinos. Cruza original hecha con AVRDC en 1978. Tiene la mayoría del Mercado Australiano de Semillas Mungbean. No cultivada por solicitante IPR.
HSCA/RAFI-62 Lens culinaris Red Lentil (Lenteja roja) Rajah	No PBR aunque tiene licencia exclusiva en NZ.	Peter Cates. LTD.Via NZ Crop & Field Research LTD. FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Rajah es ILL-6243 (Flip87-53L). Cruza entre ICARDA-IG-4400 (ILL-4400). Una variedad de los agricultores sirios & ICARDA-IG-703 (ILL-703; II-3-113; Drebn), una variedad búlgara. Rajah es comercializada exclusivamente en NZ por Peter Cates Seed LTD (Ashburton).
HSCA/RAFI-63 Apium prostratum Sea Celery (Apio marino)	Solicitud (AU): 22/2/96 AU96/026 Aceptada 27/5/96	Producción nativa australiana Industria PTY	Australia. Una especie nativa. Encontrada a lo largo de las costas salinas, raramente en tierra firme. Usada por el grupo del capitán Cook como un sustituto del apio alrededor de 1770. Usada por los colonos para prevenir el escorbuto. PROBUSE.

Oceano de Sur			
HSCA/RAFI-64 Astrelebia lappacea Curly Mitchell Grass Yanda	Solicitud (AU): 21/5/96 AU96/101 Aceptada 22/5/96	New South Gáles	Australia. Endémico en Australia., encontrada en QLD, NSW, SA, WA, & NT. Existen muchos ecotipos. Una selección simple proveniente de 289 ascensiones recolectadas de su habita natural. No comparada con fuente germoplasma. NPB.
HSCA/RAFI-65 Astrelebia pectinata Mitchell grass Turanti	Solicitud (AU): 21/5/96 AU96/100 Aceptada 22/05/96	New South Gáles	Australia. Selección de semillas de ascensiones salvajes bajo selecciones simples. NOTAGS. Endémico en Australia, encontrado en QLD, NSW, SA, WA, & NT. Existen muchos ecotipos. NPB.
HSCA/RAFI-66 Banksia coccinea Banksia Waite Crimson	Solicitud (AU): 2/11/92 AU92/172 Aceptada 18/11/92 AKA Albany Banksia	Luminis PTY LTD. (Univ. Adelaida)	Australia. Nativa del oeste de Australia. Extraordinariamente ornamental, comúnmente disponible como una flor cortada. Polinización abierta de B. conocida por el Dr. M. de forma de juncia en el Instituto Waite, Universidad de Adelaida. Seleccionado por su cosecha, color, flores, tiempo de florecimiento. En el juicio Waite Crimson compareció con Waite Flame. (Ver abajo). NPB. PROBUSE.
HSCA/RAFI-67 Banksia coccinea Banksia Waite Flame	Solicitud (AU): 21/10/94 AU94/211 Aceptada 25/10/94	Luminis PTY LTD (Univ. Adelaida) Australia	Australia. Ver abajo Waite Crimson.
HSCA/RAFI-68 Bothriochloa blahdii Forest Blue Brass Swann	Solicitud (AU): 24/3/95 AU95/114 Concedida 30/9/97	Queensland	Australia. Selección proveniente de un rango de variedad Bothriochla. Un ejemplar nativo encontrado en los bosques del país en todos los estados en tierra firme y territorios en un enorme rango de condiciones. QDPI necesita ser más específico acerca del origen de la germoplasma usada aquí. NOTAGS. NPB.CPI 11408
HSCA/RAFI-69 Buchloe dactyloides Buffalo Grass Oasis	Solicitud (AU): 4/9/92 AU92/136 Aceptada 22/09/92	Universidad de Nebraska	Incierto. Nunca ha sido descrita en la publicación PVR Journal. Seguramente no tomará 6 años para terminar una descripción & juicio. AKA 609
HSCA/RAFI-70 Homalomena? Tan bueno como el oro	Solicitud (AU): 2/8/95 AU95/199 Concedida 19/6/98	Redlands Nursery P/L (Enfermería P/L)	Incierto. Probablemente China. PBR fue concedido a pesar no tener identificación de especie. Los documentos de PBRO dicen "Homalomea aún no identificada". Un género con alrededor de 140 especies alrededor del mundo. Nuevo interés comercial en la Homalomena china, ambas como plantas caseras y para usos de medicinales tradicionales.
HSCA/RAFI-71 Chamelaucium uncinatum Geraldton Wax Flower (Flor de cera Geraldton) Elegance	Solicitud (AU): 3/10/90 AU90/100 Concedido 22/08/94	Australian Wax Farms (Granjas de Cera Australianas.)	Australia. Originario de polinización abierta en la WA Bush. Fue selecta con base en el crecimiento, florecimiento y características de sus flores. Propagada por cortes para 2 generaciones. Esto es PBR en un descubrimiento. No es un "invento", ya que necesita estar bajo un acta. NPB.
HSCA/RAFI-72 Chloris gayana Rhodes Grass Nemkat	Solicitud (AU): 24/3/95 AU95/115 Aceptada 24/04/95	Queensland	Incierto. Probablemente Zimbabwe. El tipo de pasto Rhodes Katambora derivó de CPI 125663 ex Zimbabwe seleccionada por resistencia nematoda. NOTAGS.
HSCA/RAFI-73	Solicitud (AU):	New South	Australia. Crece naturalmente en VIC, QLD, & NSW.

Danthonia linkii Wallaby Grass Bunderra	27/9/91 AU91/099 Concedida 17/11/92	Gales	Hay un amplio rango de ecotipos con una variedad de climas. ¿NSW Agriculture ha cultivado esta variedad o simplemente la seleccionó? ¿También han usado los comparadores apropiados del área de Bunderra de donde es originaria?
HSCA/RAFI-74 Danthonia richardsonii Wallaby Grass Hume	Solicitud (AU): 16/1/95 AU95/007 Concedida 8/03/96	CSIRO Canberra	Australia. Una especie de pasto nativo muy común a lo largo del Este de Australia con muchos diferentes ecotipos. Es muy buena como alimento para ganado y bastante nutritivo. Probado suficientemente como una planta para pastura en VIC. No está claro si se usaron comparadores apropiados.
HSCA/RAFI-75 Danthonia richardsonii Wallaby Grass Taranna	Solicitud (AU): 27/9/91 AU91/098 Concedida 17/11/92	New South Gales	Australia. (Ver Hume más abajo) NOTAGS. En lugar de ecotipos de Cowra en las planicies centrales de NSW. Se utilizaron el jardín botánico en Armadale, Nueva Inglaterra, NSW & cerca de Kingston, NSW (también una cepa de Nueva Inglaterra).
HSCA/RAFI-76 Glycine latifolia Glycine Capella	Solicitud (AU): 15/12/93 AU93/272 Concedida 23/01/95	CSIRO Queensland	Australia. Especies nativas de pasto. Recolectadas en el Este de Capella en QLD Central en 1982 con 17 otras ascension de esta especie. NOTAGS. NPB. Este PBR fue entregado por CSIRO en 1997. No se dió ninguna razón. CQ3368.
HSCA/RAFI-77 Hardenbergia violacea Hardenbergia Pick fizz	Solicitud (AU): 07/07/92 AU92/104 23/7/93	P&D Shiells	Australia. Una especie nativa muy común en VIC y se han evaluado numerosas procedencias en Wakti Nursery Shepparton, VIC. Pick Fizz es una selección hecha derivada de plantas recolectadas de la región Pyalong en 1986. NPB. Sería bueno pensar que es la razón porque P&D Shiells la entregaron en 1995. Sin embargo, fue entregada porque no podía propagarse en cantidad sin enfermarse.
HSCA/RAFI-78 Kunzea pomifera Muntries Rivoli Bay	Solicitud (AU): 22/2/96 AU96/031 Aceptada 27/05/96	Australian Native Produce Ind.	Australia. Es un importante estabilizador de terrenos arenosos en VIC & SA,. Los frutos son usado por aborígenes y colonos. Se introdujo para su cultivación en 1889 en Inglaterra. Muntries secas fueron comerciadas por SA Aborígenes viviendo en la región Coorong. Disponible en viveros como un cubierta decorativa para terrenos. PROBUSE.
HSCA/RAFI-79/80 Lotus corniculatis Lotus Grasslands Goldie	NZ #566 Concedida Solicitud (AU): 22/06/92 AU92/092 Concedida 29/07/94	NZ AgResearch Grasslands Res. Centre	Europa. Una especie nativa de Europa del Sur. Seleccionada de material extranjero 1973-76. Los estados de descripción donde las plantas muestran su mejor productividad y persistencia fueron policruzadas y usadas para establecer una reserva pre-nucleosa en 1982. No se da la fuente o nombre del material original. NOTAGS. NPB.
HSCA/RAFI-81 Lotus pendunculatus Lotus Sharnae	Solicitud (AU): 18/6/93 AU93/147 Concedida 13/2/95	New South Gales	Portugal. Sharnae surgió de la selección de largo plazo de plantas de florecimiento temprano proveniente de semillas recolectadas en Portugal. La CPI y el nombre de la variedad original de la cual fue tomada la semilla en Portugal no son proporcionadas en la descripción. El germoplasma original no fue usado como un comparador. En su lugar se uso New Zealand strain Grasslands Maku. CPI 67677
HSCA/RAFI-82/83/84/85 Macroptilium atropurpureum Siratro Aztec	Solicitud (AU): 21/12/93 AU93/276 Concedida 23/01/95	CSIRO Queensland	Colombia/El Salvador/México. El PVR Journal dice que Aztec es una mezcla de 4 poblaciones, cada una derivada de la cruce de un híbrido con uno de sus parientes, obteniendo un ascendiente de M Atropurpureum resistente a la roya (un hongo) a Siratro por 4 generaciones y autopolinizándose por 2 generaciones para identificar líneas resistentes a la roya. Las 4 cadenas vienen de El Salvador (CQ 90847),

			Sonora, México (CPI 92640), Oaxaca, México (CPI 90847) y Colombia (CPI 92640). La producción comercial se hace por multiplicación de todas las 4 poblaciones. ¿Es esta una variedad o 4 variedades? CSIRO ha intentado cultivar 4 variedades. ¿Porqué hay un PBR para 1? Una especie muy común en América Central con una alta diversidad. NOTAGS. Solo hay un comparador sin nombre. La morfología es muy similar a la del Siratro. Solo se distinguen aparentes diferencias menores.
HSCA/RAFI-86 Mentha Diemenica Slender Mint Kosciusko	Solicitud (AU): 22/2/96 AU96/030 Aceptada 27/05/96	Australian Native Plant Ind.	Australia. No se describe en el PVR Journal. Una hierba salvaje nativa encontrada en TAS, NSW, QLD, SA, y VIC. PROBUSE.
HSCA/RAFI-87 Microlaena stipoides Weeping Grass Griffin	Solicitud (AU): 14/2/95 AU95/052 Concedida 13/12/95 AKA: Microlaena Meadow Rice Grass Weeping Rice Grass	Univ. De Nueva Inglaterra NSW	Australia. Seleccionada de más de 4 generaciones de un ecotipo recolectado cerca del Museo de Australia ACT. Comparado con Shannon (Ver lista) Wakefield (Ver lista) y otras 2. Encontrada en todos los estados de Australia con muchos ecotipos diferentes. Los orígenes de los 2 ecotipos no son específicos & Shannon vienen de la región de Nueva Inglaterra de NSW, a muchos cientos de kilómetros de el ACT. Los comparadores no muestran ser apropiados. NPB. Probablemente ocurra de manera natural alrededor de Canberra. Podría incluso ser una especie de pasto nativo comúnmente sembrado.
HSCA/RAFI-88 Mricolaena stipoides Weeping grass Shannon	Solicitud (AU): 19/5/94 AU94/124 Concedida 8/03/96 AKA: Microlaena, Meadow Rice Grass, Weeping Rice Grass	Univ. de Nueva Inglaterra, NSW	Australia. Selección de más de 4 generaciones de un ecotipo recolectado al Este de Glen Innes en el Norte de NSW. Comparado con Griffin (Ver lista) Wakefiel (Ver lista) y otros 2 ecotipos. No se especifica el origen de los 2 ecotipos: Wakefiel del Este de Armidale (a más de 150 km de distancia) & Griffin viene de ACT. Los comparadores no son claramente apropiados y NPB.
HSCA/RAFI-89 Microlaena stipoides Weeping grass Wakefield	Solicitud (AU): 19/5/94 AU94/125 Concedida 13/03/96 AKA: Microelena Meadow Rice Grass Weeping Rice Grass	Univ. de Nueva Inglaterra	Australia. Selección de un pasto altamente mejorado en la región de Nueva Inglaterra de NSW. Comparada con Griffin (ver lista) Shannon (ver lista) y otros 2 ecotipos. NPB. No se especifican los orígenes de los 2 ecotipos sin nombre. Supuestamente son originarias del Este de Armidale, de una granja de NSW con pasto mejorado. Esto sugiere que las generaciones de agricultores durante el siglo pasado o más nunca notaron que era bueno y no lo fomentaron o compartieron la semilla con sus vecinos. Probablemente común en su origen.
HSCA/RAFI- 90/91 Neotiphodium Endophyte Fescue AR501	NZ #1079 Concedida 23/4/96 Solicitud (AU): 21/5/97 AU97/111 Aceptada 26/05/97	NZ Pastoral Res Inst. Palmerston, NZ	Algeria. Un hongo obtenido por aislamiento & cultivo de semillas tall fescue recolectadas en Algeria. Seleccionada por falta de metabolitos tóxicos secundarios, Lolitrem B & Ergovaline & por producción de peraminas alcaloides benéficos & lolinas no tóxicas. NOTAGS. ¿Ya se conocía en Alegría?
HSCA/RAFI- 92/93 Neotyphodium Endophyte Ryegrass	NZ #1078 Concedida 23/4/96 Solicitud (AU): 11/1/97	NZ Pastoral Res. Inst. Palmerston, NZ.	Italia. Un hongo obtenido por aislamiento & cultivo de Perrenial Ryegrass recolectada en Italia. Seleccionada por falta de metabolitos tóxicos secundarios Lolitrem B & Ergovaline & por producción de peraminas alcaloides benéficos & lolinas no tóxicas. NOTAGS. ¿Ya se

AR1	AU97/013 Aceptada 06/02/97		conocía en Italia?
HSCA/RAFI-94 Ornithopus sativus Pink Serradella Grasslands Koha	Solicitud (AU): 31/10/88 AU88/035 Concedida 14/11/89 AKA: French Serradella	NZ DSIR	Europa. Una selección sin una línea comercial sin nombre importada de Europa a NZ en 1958. A juicio en contra Maia, Biata, Aza, German Comercial & La Corruna. PVR precedente. Variedad europea original no ha sido identificada. NPB. CERTIFICADO ABANDONADO.
HSCA/RAFI-95 Ozanthamnus diosmifolius Riceflower Cook's Snow White	Solicitud (AU): 16/12/92 AU92/184 Concedida 12/09/94	EG & ER Cook	Australia en 1988 más de 40 tipos de Riceflower fueron plantados en las propiedades de EG & ER Cook en Lillydale en QLD. Los cortes habían sido tomados de plantas de semillero de arbustos seleccionadas en SE QLD & el Norte de NSW. Seleccionada en 1991 por su propagación vegetativa & pruebas incluyendo Cook's Snow White Tall Pink & Cook's Salmon junto con Redlands 44-7. NPB. NOTAGS.
HSCA/RAFI-96 Ozanthamnus diosmifolius Riceflower Cook's Tall White	Solicitud (AU): 16/12/92 AU92/184 Concedida 12/09/94	EG & ER Cook	Australia. Ver Cook's Snow White. Abajo. NOTAGS.
HSCA/RAFI-97 Ozanthamnus diosmifolius Riceflower Redlands Sandra	Solicitud (AU): 25/8/94 AU94/184 Concedida 24/04/97	Queensland Rural Industries R&D Corp., Canberra	Australia. Selección recurrente de material de poblaciones salvajes de QLD en la estación Redlands. "Descubrimiento" simple y propagación. NPB. NOTAGS. Solamente incluida Cook's Tall Pink y Cook's White Snow AKA: Ball Everlasting. Selection 44.7
HSCA/RAFI-98/99 Pandorea Jasminoides Pandorea Southern Belle	Solicitud (AU): 21/03/95 AU95/110 Concedida 28/02/97 Solicitud (NZ): 1/2/96 NZ SHM083	Rod Parsons	Australia. Seleccionada de plantas de semillero por el número, tamaño y color de flores. NPB. Una vid floreciente leñosa encontrada en bosques siempre verdes templados del norte de NSW al este de Gippsland en VIC. Significativamente diverso en las especies. Cultivado por años. 4 tipos nombrados y muchos sin nombrar.
HSCA/RAFI-100 Panicum laxum Panic Grass Shadegro	Solicitud (AU): 18/06/94 AU95/132 Concedida 19/05/95	CSIRO Queensland	Incierto. Esperando en Vol 7 No 3 del PVR Journal se de la descripción para evaluar este cultivo y el estado del PBR. CPI 53932.
HSCA/RAFI-101 Panicum maximum Guinea Grass Natsuyutaka	Solicitud (AU): 26/02/91 AU91/018 Concedida 31/5/94	Kyushu National Agric. Exp. Station Japón	África. Originado a partir de un ecotipo africano de Panicum maximum. Producida a través del Programa de selección de plantas y de líneas de cultivo que involucran a 57 ascensiones obtenidas de África, EU y Colombia. NOTAGS
HSCA/RAFI-102 Rhodanthe anthemoides Paper Daisy (Margarita de papel) Paper Cascade	Solicitud (AU): 28/03/91 AU91/024 Concedida 22/7/92	Fitomejoradore s Australia	Australia. Especie nativa en QLD, NSW, VIC & TAS. Encontrada en 1987 en las mesetas de Nueva Inglaterra por E. Saikin de MT Waverly Victoria. Propagada posteriormente por cortes. ¿"Descubrir" una planta silvestre que a uno le guste para cultivar puede considerarse una invención? NPB
HSCA/RAFI-103 Rhodante anthemoides	Solicitud (AU): 15/10/92 AU92/164 Concedida	Cultivadores de Plantas Australia	Australia. Surgió de los juicios conducidos en PGA entre 1990 y 1993. Seleccionada con base en el hábito, cualidades de florecimiento y temporada. ¿De dónde provino la planta o semilla original? NOTAGS. NPB.

Paper Daisy (Margarita de papel) Paper Star	14/9/94 AKA:Camomile Sunray		
HSCA/RAFI-104 Santalum acuminatum Quandong Powell's Number One	Solicitud (AU): 25/09/92 AU92/157 Aceptada 12/11/92	R&S Tulloch P&A Taverna	Australia. Quandong son nativas de SA, WA, VIC & NSW. Hay muchos ecotipos diferentes. Los orígenes detallados de la variedad son desconocidos. Después de 6 años, no se ha publicado ninguna descripción. PROBUSE.
HSCA/RAFI-105 Santalum Acuminatum Quandong Frahn's Paringa Gem	Solicitud (AU): 22/2/96 AU96/028 Aceptada 27/5/96	A Beale A Sharley	Australia. Quandong es Australia. Quandong es nativa de SA, WA, VIC & NSW. Hay muchos ecotipos diferentes. Los orígenes detallados de la variedad son desconocidos. Después de 2 años, no se ha publicado ninguna descripción. PROBUSE.
HSCA/RAFI-106 Syzygium australe Creek Cherry Bush Christmas	Solicitud (AU): 13/4/95 AU95/132 Aceptada 1/5/95 AKA: Creek Lilly Pilly	Planta nativas Fairhill	Australia. Una selección de seedling ⁴ procedente de Common Lilly Pilly 1992 en Yandina, QLD. NOTAGS.NPB.
HSCA/RAFI-107 Telopea speciosissima Waratah Cardinal	Solicitud (AU): 14/6/94 AU94/133 Concedida 10/9/97 AKA: Pope's Weromba Cardinal	P. Nixon Yellow Rock Vivero nativo	Australia. Nativa del Norte de NSW. Nixon movió el árbol Cardinal original de la propiedad de Lucille Pope había sido plantado desde 1954. Nixon movió el año de 40-50 años de edad a un nuevo sitio en su propiedad y obtuvo PBR. NOTAGS. PREPBR (por 33 años!!!).
HSCA/RAFI-108 Telopea speciosissima Waratah Dreaming	Solicitud (AU): 23/3/95 AU95/111 Aceptada 27/3/95	B. Fitzpatrick	Australia. 3 años han pasado desde que esta aplicación fue interpuesta sin que se haya publicado alguna descripción que permita argumentar o presentar una objeción. PROBUSE.
HSCA/RAFI-109 Telopea speciosissima Waratah Fire & Brimstone (Fuego y sulfuro)	Solicitud (AU): 26/4/94 AU94/097 Concedida 30/9/97	P. Nixon Yellow Rock Native Nursery	Australia. Origen desconocido proveniente de Kangaloon, NSW. ¿Es ésta una forma de evitar decir que es un arbusto salvaje? NOTAGS. NPB.
HSCA/RAFI-110 Telopea speciosissima Waratah Fire & ice (Fuego y hielo)	Solicitud (AU): 05/9/95 AU95/234 Aceptada 11/10/95	R. Rother	Australia. Origen desconocido. ¿Es ésta una forma de evitar decir que es un arbusto salvaje? NOTAGS. NPB.
HSCA/RAFI-111 Telopea speciosissima Warath Shades of Pale	Solicitud (AU): 28/8/95 AU95/208 Concedida 30/9/97	P. Nixon	Australia. Origen desconocido. ¿Es ésta una forma de evitar decir que es un arbusto salvaje? NOTAGS. NPB.

⁴ Seedling= es una planta joven, especialmente una cultivada de una semilla y no de un injerto.

(Sombras de estaca)			
HSCA/RAFI-112 Telopea speciosissima Waratah Sunburst	Solicitud (AU): 28/5/90 AU90/062 Concedida 17/2/92	Univ. de Sidney NSW	Australia. Especie nativa de NSW. Una flor ornamental popular comercial. El PVR Journal apunta que la planta polinizada de manera abierta fue seleccionada en 1987 por la Universidad de Sidney. No se establece la fuente de la semilla. Es imposible saber si los comparadores son las variedades disponibles más cercanas. NPB
HSCA/RAFI-113 Telopea speciosissima Waratah Sunflare	Solicitud (AU): 28/5/90 AU90/063 Concedida 17/2/92	Univ. de Sidney NSW	Australia. (Ver Sunburst arriba). No se establece el nombre de la fuente de la semilla. Imposible saber si los comparadores son las variedades disponibles más cercanas. NPB.
HSCA/RAFI-114 Telopea speciosissima Waratah Songlines	Solicitud (AU): 11/7/96 AU96/135 Aceptada 22/7/96	Yellow Rock Native Nursery P/L	Australia. El nombre es una referencia a las creencias de los indígenas de Australia Central. PROBUSE.
HSCA/RAFI-115 Themeda triandra Kangaroo Grass Tantangara	Solicitud (AU): 20/5/96 AU96/099 Aceptada 5/6/96	CSIRO Canberra	Australia. Selección natural ocurrida en la población de Monaro Tableland in NSW. Seleccionada por su baja biomasa y arquitectura. En las pruebas comparativas usaron ecotipos de los encontrados por Shepherd en Canberra, provenientes de Bawley Point en NSW. Estos junto con los Tantangara formar un corte transversal que cubre algunas variaciones conocidas, las cuales ocurren naturalmente sobre los continentes Australiano y Africano. NOTAGS.
HSCA/RAFI-116 Trifolium repen White clover (Trébol blanco) Clever Club	Solicitud (AU): 5/10/94 AU94/205 Concedida 17/10/96	Susan M. Love VIC	Australia. Selección de un ecotipo local cerca de Melbourne, Victoria. Comparada con las variedades Haifa & Prestige en las pruebas. NOTAGS. NPB.
HSCA/RAFI-117 Trifolium resupinatum Persian Clover (Trébol persa) Laser	Solicitud (AU): 16/1/95 AU95/018 Aceptada 24/1/95	SA Seeds Growers Coop.	Incierto. No hay información disponible. PROBUSE.
HSCA/RAFI-118 Trifolium resupinatum Persian Clover Leeton	Solicitud (AU): 16/1/95 AU95/019 Aceptada 24/1/95	SA Seed Growers Coop.	Incierto. No hay información disponible. PROBUSE.
HSCA/RAFI-119 Trifolium vesiculosum Arrowleaf Clover (Trébol de hojas de flecha) Arrotas	Solicitud (AU): 3/12/96 AU96/274 Aceptada 23/12/96	Tasmania	Incierto. Desconocido. PROBUSE.
HSCA/RAFI-120 Triticum durum Durum Wheat	Solicitud (AU): 19/12/94 AU94/238 Aceptada	Arizona Plant Breeders (US)	Incierto. PROBUSE.

(Trigo Durum) Kronos	3/1/95		
HSCA/RAFI-121 Vigna unguiculata Cowpea Big Buff	Solicitud (AU): 29/10/92 AU92/169 Concedida 31/5/94	CSIRO Queensland	Incierto. De acuerdo a el AJEA (Vol. 35 pág. 821) esta variedad proviene de una selección vía interlineal de CPI 96963. No se establece el origen de CPI 96963, sin embargo se puede establecer que no es australiana. NPB. NOTAGS.
HSCA/RAFI-122 Lens culinaris Lentil (Lenteja) Matilda	Ninguna, licencia exclusiva	FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Una selección de ICARDA-IG-5728, una línea de cultivo. Las semillas del origen de Cobber también son designadas por la FAO. Una es de origen desconocida, la otra es una variedad libanesa seleccionada por VIDA. ¿Cuál es la base de la licencia exclusiva? Licencia exclusiva a Lentil Company.
HSCA/RAFI-123 Lens culinaris Lentil Cobber	Ninguna, licencia exclusiva	FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Una selección de ICARDA-IG-5823, una línea de cultivo seleccionada por VIDA. ¿Cuál es la base de la licencia exclusiva? Licencia exclusiva a Lentil Company.
HSCA/RAFI-124 Lens culinaris Lentil Digger	Ninguna, licencia exclusiva	FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Una selección de ICARDA-IG-5722, una línea de cultivo. Las semillas del origen de Digger son variedades iraníes y sirias. Seleccionada por VIDA. ¿Cuál es la base de la licencia exclusiva? Licencia exclusiva a Lentil Company.
HSCA/RAFI-125 Lens culinaris Lentil Aldinga	Ninguna, licencia	FAO Trust (ICARDA)	ICARDA. Aldinga es una selección de ICARDA-IG-5750, una línea de cultivo. Las semillas de origen de Aldinga son variedades de Etiopía y (México o Italia), ambas designadas por la FAO. Seleccionada por VIDA. Posiblemente una licencia exclusiva como la de Cobber, etc. la tiene Australian Field Crops Association.
HSCA/RAFI-127 Bothriochloa pertusa Indian Blue Grass Dawson	Solicitud (AU): 5/2/90 AU90/024 Concedida 18/11/92	Queensland	Incierto. Una de las 10 líneas seleccionadas de las 128 líneas de Bothriochloa pertusa evaluadas a través de QLD. No hay información del origen en el PVR Journal. No se puede hacer una evaluación sin la información necesaria. Dada la falta de información, nunca se debió de haber aprobado. NPB.
HSCA/RAFI-127 Bothriochloa pertusa Indian Blue Grass Medway	Solicitud (AU): 11/11/91 AU91/108 Concedida 18/11/92	Queensland	Incierto. Ver Dawson. NPB.
HSCA/RAFI-128/129 Bromus stamineus Grazing Brome Grasslands Gala	NZ #509 Concedida Solicitud (AU): 2/9/91 AU91/090 Concedida 21/12/92	NZ DSir Pyne Gould Guinness P/I NZ	Chile. Seleccionada por Allan Stewart de Pyne Gould Guinness del material obtenido en Santiago, Chile en 1983. No habiendo variedades comerciales adecuadas de Bromus stamineus, se hizo una comparación con Grasslands Mtua, una variedad de Bromus wildenowii. NOTAGS o comparadores chilenos.
HSCA/RAFI-130 Phalaris aquatica Bulbous Canary Grass Atlas PG	Solicitud (AU): 19/12/97 AU97/336 Aceptada 24/12/97	CSIRO Plant Industries Wool Research and Development Org. (AU)	Marruecos. Polinización controlada de 6 cultivos & ascenciones de origen marroquí (Perla Kolegrass, Sirocco, El Golea & CPI's 14696, 19306, 19305) con semillas conteniendo líneas de cultivo (progenitores lejanos de Holdfast) en 1989, seguida una cruce con un antecesor (Perla Kolegrass). AKA Perla Retainer
HSCA/RAFI-131 Triticum durum	NZ #754 Concedida 30/4/93	NZ Inst. for Crop & Food Research LTD	CIMMYT/ICARDA. "Waitohi fue cultivada por CIMMYT. Fue ascendida en 1983 como la entrada #201 en la catorceava Intl. Durum Screen Nursery". Icarda

Durum Wheat Waitohi		FAO Trust? (ICARDA)	conserva la colección durum.
HSCA/RAFI-132/133 Triticum aestivum Wheat (Trigo) Monad	NZ #795 Concedida 21/9/93 Solicitud (AU): 24/7/96 AU96/143 Aceptada 14/8/96	Wrightson Seeds P/L	México y Europa. Fuente del germoplasma no identificada. El PVR Journal dice que se cultivo de “un número desconocido de líneas de origen mexicano y europeo del programa de cultivo de 1980”. Contrastada con otras 2 variedades con PBR’s. NOTAGS.
HSCA/RAFI-134 HSCA/RAFI-134 Eragrostis tef Teff Dessie	Solicitud (AU): 21/11/88 US PVP 8900033 Concedida 29/12/96	La Teff Company (Idaho, US. Anteriormente Maskal Forages Inc.)	Etiopía. La selección de 2 generaciones de una variedad aislada de Etiopía descrita como una “línea de semilla oscura” y obtenida por la Compañía Teff de la Universidad de Dakota del Sur. De acuerdo con la solicitud de PBR de la Compañía Teff, “los números originales de identificación se perdieron en el material de Dakota del Sur”. PI-601639. Dessie es una ciudad en Etiopía. NPB. Posible NOTAGS.
HSCA/RAFI-135 Vigna unguiculata Cowpea Kunde Zulu	Solicitud (US): 8/8/95 US PVP 9500268 Concedida 28/6/96	Nor-Cal Seed Company (California, US) FAO Trust? (IITA)	IITA. Una variedad cultivada, aunque 3 o 4 “abuelos” son declarados por la FAO como germoplasma. Son un cultivo de variedades de los EU de los 40’s (CB5) y de la India (IITA-Tvu-2196), Sur de África (IITA-Tvu-95 aka Renoster), y nigeriano (IITA-Tvu-2 aka Westbred). La cruce se realizó por el propietario de la PBR en 1985 mientras era empleado por IITA. El dueño dice que “la distinción de Kunde Zulu deriva de su alta proporción de parentesco exótico... Se anticipa que Kunde Zulu se comercializará como una legumbre de especialidad con la única apariencia de su grano, siendo esto lo más atractivo para el consumidor”. El propietario claramente hizo un esfuerzo por desarrollar el Kunde Zulu (en parte mientras trabajaba para IITA!); pero su valor es casi completamente derivado del germoplasma del fideicomiso (sin embargo, la cruce precede la firma de los acuerdos del fideicomiso). ¿Debería existir éste monopolio de PBR?
HSCA/RAFI-136/137/138 Oryza sativa Basmati Rice (Arroz Basmati) Variedades múltiples	US Pat. #5,663,484 Concedida 2/09/97 US PVP 9600077, Aceptado 11/12/95 US PVP 8500011, Concedida 31/10/85	RiceTec, Inc. (US) FAO TRUST (IRRI) IRRI.	IRRI. Bas-867 & RT-1171 tienen a las variedades agrícolas Bastani provenientes de Pakistán e India como semillas de origen. CB-801 descrita como IR-8 “derivado”. La patente cubre cualquier cruce de Basmati del Sur de Asia con CB-801 para adaptarse al hemisferio oeste. Es específicamente IRRI. Bas-867 & RT-1171 tienen como semillas “padres” u de origen variedades agrícolas de Basmati provenientes de Pakistán e India. CB-801, descrito como IR-8 “derivada”. La patente cubre cualquier cruce de Basmati del sur de Asia con CB-801 para adaptarse al hemisferio oeste. Es específicamente material duplicado en EU.
HSCA/RAFI-139 Oryza longistaminata Red Rice (Arroz rojo) Xa-21	Patente de EU pendiente para gen Xa21	Universidad de California (US) FAO Trust (IRRI)	IRRI. Un ascendente IRRI de esta especie de arroz “silvestre” africano fue el origen de la resistencia al ataque bacterial del arroz. Los científicos intentaron introducir el gen en las variedades comerciales comunes. Los propietarios de la patente han establecido un “Fondo de Reconocimiento de Recursos Genéticos”, pero la ascensión ya era objeto de investigación por parte de IRRI y con derechos sobre ella.
HSCA/RAFI-140-141 Gossypium	US PVP 9400040 Concedida 30/11/95	Sally V. Fox	Incierto. Probablemente originarias de Ecuador o Perú. 2 variedades de algodón con colorido natural comercializada por Niche Markets en los EU y otros

barbadense Sea Island Cotton (Algodón de la Isla del Mar) Palo Verde y Búfalo	US PVP 9400039 Concedida 30/11/95		países del norte. Germoplasma desarrollada y mantenida por los pueblos indígenas y comunidades agrícolas pero ahora bajo propiedad de una empresa norteamericana. Palo verde es PI-576175, Búfalo es PI-576174.
HSCA/RAFI- 142/143 Gossypium hirsutum Cotton (Algodón) Coyote y Green	US PVP 8900 169 Concedida 28/9/90 US PVP 8900170 Concedida 28/9/90	Sally V. Fox	Incierto. Probablemente México o Guatemala. Ver Palo Verde y Buffalo arriba. También ver RAFI Communique Nov. 1993. Coyote es PI-601707, Green es PI-601708.
HSCA/RAFI- 144 X Triticsecale Triticale Mizar	IT #412, 1987	ENEA	CIMMYT. Oficina PBR Italiana confirma que esta variedad, esencialmente derivada de una variedad CIMMYT-INIA, ha sido "protegida" en Italia. La variedad es también cultivada en otros países europeos.
HSCA/RAFI- 145 X Triticsecale Tritcale Manigero	ES #759, 1989	Semillas Fito	CIMMYT. La oficina de PBR de España confirma que esta variedad es cultivada en España para "protección" PBR. La variedad es también cultivada bajo otro nombre en Francia.
HSCA/RAFI- 146 Triticum durum Durum Wheat (Trigo Durum) Inbar	IL	Organización de Investigación Agrícola Israelí, Centro Volcani	CIMMYT. Se dice que esta variedad es idéntica o esencialmente deriva de una especie CIMMYT liberada. Terminada en 1995.
HSCA/RAFI- 147 Chenopodium Quinoa Quinoa Apelawa	US Pat. #5,304,718	Research Corp. Technologies/U niversidad de Colorado/D. Johnson/S. Ward	Bolivia. Un cultivo alimentario alto en proteínas que es parte importante de la dieta de millones de países andinos, especialmente pueblos indígenas. En 1994, los agrónomos Duane Johnson y Sarah Ward de la Universidad de Colorado recibieron la patente norteamericana No. 5,304,718, dándoles control monopólico exclusivo de las plantas estériles masculinas de la variedad tradicional boliviana quinoa "Apelawa" y su uso en la creación de variedades quinoa híbridas. PATENTE ABANDONADA

VI ANEXO

Principales Corsarios Del Mundo Involucrados En Proyectos De Biopiratería

Compañía Organización y/o Intermedia	¿Que Buscan?	Localización Geográfica	Uso del Conocimiento Indígena	Información Adicional
Abbott Laboratorios (EUA)	Microbios, plantas			Se informo que el programa termino en 1995. Recolectores: universidad de Illinois, independientes. Grupos terapéuticos: antiinfecciosos, cardiovasculares, neurocientíficos, inmunocientífico.
American Cyanamid (EUA)	Plantas de tierras áridas para protección de agentes de cultivos y el desarrollo de la industria farmacéutica	Chile, Argentina, México	Prioridad otorgada a plantas con un rico historial etnobotánico	ICBG acuerdo con: U. de Arizona, Instituto de Recursos Biológicos de Buenos Aires. U. Nacional de la Patagonia, U. Católica de Chile, UNAM, U. Purdue, U. del Estado de Louis
AMRAD Corp. (Australia)	Búsqueda de drogas Antártica provenientes de organismos marinos y microbios de la tierra	Antártida		Centro Antártico Cooperativo de Investigación (Hobart, Tasmania). Enfocado especialmente en organismos provenientes de condiciones ambientales violentas. Especial atención sobre organismos provenientes de ambientes adversos.
AMRAD Corp. (Australia)	Medicinas Australianas de arbustos aborígenes y microbios y muestras de tierra provenientes de las Islas Bathhurst y Malvinas.	Australia Sureste de Asia.	Plantas con objeto medicinales usadas por los indígenas de Australia (especialmente compuestos antivirales inmunomoduladores y anticancerígenos)	Busca componentes antivirales, inmunomoduladores y anticancerígenos. Ha firmado un contrato con The Northern Land Council para pagar 12-15 dólares por muestra. Tiene contratos con Panlabs. (EUA).
Boehringer Ingelherim (Alemania)	Plantas, microbios			Acuerdos con U. de Illinois y con jardín botánico de Nueva Cork para obtener plantas.
Bristol-Myers Squibb (EUA).	Plantas de bosques lluviosos con propiedades medicinales especialmente Ancistrociadus (fuente de un agente anti VIH) y antimalaria.	Camerún (bosque montano de Korup) y Nigeria (bosque lluvioso de Oban Hills)	La información etnobotánica de las prácticas médicas tradicionales será utilizada para fijar prioridades en la recolección de plantas	Los acuerdos cooperativos apoyados por el gobierno de EUA deben incluir el reparto de beneficios a los países que proporcionen materia, pero las condiciones no están disponibles para el público. También participan: Walter Reed Army Institute of Reserch (EUA), Instituto Smithsonian, U. Yaounde, Word Wildlife Foud, Nature Conservacy, World Resources Institute Shaman Pharmaceuticals.
Bristol-Mayers (EUA)	Hongos, microbios, plantas y organismos marinos.			La segunda corporación farmacéutica de EUA realiza contratos con terceras partes para recolectar especies, incluyendo Scripps Institute y Encogen (proteína de la grana), recolectores independientes. Entre las aplicaciones que buscan está los compuestos antiinfecciosos, anticáncer y antiviral.
Bristol-	Plantas de bosque	Surinam	Usos etnobotánicos	Proyecto cooperativo apoyado por el

Mayers Squibb (EUA).	lluvioso para el desarrollo de medicamentos y plantas no medicinales para producción comercial sustentable.		de plantas por pueblos indígenas a ser documentados. Los términos del acuerdo de reparto de beneficios no son públicos. Conservación Internacional planificará el programa de Shaman Prentice.	gobierno de EUA, con la U. Técnica de Virginia, el Jardín Botánico de Missouri, el Herbolario Nacional de Surinam. Bedrijf Geneermidelen y Conservation Internacional. La Indigenous Peopl's Found recibe beneficios, pero es mayormente no indígena.
Caapi Associates (EUA).	Plantas medicinales de Amazonas	Brasil	El interés principal estaría en recolectar plantas medicinales y dar trabajo para los pobres, presumiblemente recurriendo a los pueblos indígenas tanto para la identificación como para efectuar el trabajo.	Sostiene que su mercado de extractos de plantas puede solucionar los problemas financieros de Brasil, de tener el avance de la minería, ayudar a enseñar al gobierno brasileño el valor de sus recursos y prevenir la destrucción del Amazonas.
Carnivore Preservation Trust (EUA).	Plantas	Selva Luosianas		Organización Sin fines de lucro que recolecta plantas silvestres para Glaxo Pharmaceutical. Recolecta un mínimo de 100 muestras anuales, hasta 1000- 1500 muestras.
Ciba-Geigy (EUA).	Microbios marinos plantas.			Chinese Academy of Sciences, Instituto Oceanográfico Harbor Branco, recolectores independientes. Medicamentos contra el cáncer, enfermedades cardiovasculares, antiinflamatorios, CNS, respiratorio, antialérgicos.
Ecopharm (EUA) una división de Farmagénesis.	Microorganismos asociados con plantas medicinales.	En todo el mundo		Explotación con potencial farmacéutico en relación con microbios no patógenos que vivan en relación de mutuo beneficio con las plantas medicinales.
Ecoscience Corp. (EUA).	Selección de muestras de suelo para obtener razas de hongos controladores de plagas.	China		Ecoscience pagará al Instituto Chino de Control Biológico
Eli Lilly Co. (EUA).	Plantas y algas			Una de las grandes corporaciones farmacéuticas que recientemente compró Sphinx Pharmaceutical. Ahora colabora con NCI, Shaman Pharmaceuticals e investigadores independientes. Medicamentos antiinfecciosos diabetes, cáncer, CNS, pulmonar, antiviral, enfermedades óseas.
Etho-Medicine Preservation Project (Peru)	Plantas	Amazonas peruano	Buscan armas nuevas e importantes en la Antigua batalla contra la enfermedad mediante el trabajo con curanderos tradicionales	Tiene por objeto preservar el conocimiento mediante el fomento a nuevas generaciones de curanderos.

Foundation for Ethnobiology (Reino Unido)	Plantas medicinales del mundo, con aplicaciones agrícolas y farmacéuticas.	América del Sur, Asia	Se interesa especialmente en el conocimiento de pueblos indígenas, incluyendo a habitantes de Surinam y del pueblo Karen de Tailandia.	La fundación sostiene ser un esfuerzo académico. Su presidente posee dos patentes sobre drogas aisladas de plantas medicinales del Amazonas, trabaja con empresas con interés financieros en recursos vegetales.
Glaxo Group (Reino Unido).	Plantas, hongos, microbios, organismos marinos	Asia, América Latina posiblemente otras áreas.		Ha obtenido materiales del Jardín Botánico Kew Royal, Biotics Ltd. U. de Illinois, NCI (Instituto Nacional de Cáncer EUA.) Jardín Chelsea Physic, Institute of Medicinal Plant Development (Beijing). Contratos con Carnivore Preservation Trust para recolectar plantas en Laos. Aplicaciones: Gastrointestinal, respiratorio, antiinfeccioso, cardiovascular, dermatología, enfermedades metabólicas, cáncer, antiinflamatorios, enfermedades infecciosas.
Hyseq & CI (EUA)	Flora y fauna	La periferia Acceso a 20 países, EUA, Japón y Francia	Hacen referencia al uso de conocimientos indígenas aludiendo que es posible pero no primordial.	Asociada con CI (Conservación Internacional) y se considera la posibilidad de que forme parte de los proyectos de bioprospección del NIH aunque ambos organismos lo niegan.
Instituto Nacional de Biodiversidad (InBio) Costa Rica	Plantas, insectos, microbios.	Costa Rica, Parque de Guanacaste y otras áreas protegidas.	Posiblemente recolecten en la reserva india de Salamanca, pero no está claro el alcance de la información que se obtiene de los pueblos indígenas.	Organismo privado que ha realizado contratos connotados con Merck, Bristol-Myers Squibb y posiblemente otras grandes empresas farmacéuticas.
International Plant Medicine Corporation (EUA).	Plantas medicinales del Amazonas.	Ecuador	Se interesa en conocimiento de pueblos indígenas sobre plantas medicinales y busca obtener conocimiento sobre la planta Tagaeri.	Ha propuesto conseguir a la fuerza información sobre plantas medicinales de los pueblos indígenas.
International Organization for Chemical Sciences in Development IOCD (Estatuto en Bélgica).	Árboles exóticos, arbustos, insectos, anfibios, hongos, microbios y otras especies naturales.	Tienen planeado empezar en África, América Latina y de ahí a todo el mundo.	Dependerá de los pueblos indígenas para obtener pistas para recolección y se comprometen a tratar con ellos equitativamente, movilizando capitales locales para sostener la bioprospección. A una escala comercial.	IOCD dice que está trabajando para establecer la biotic Exploration Found (Fundación para la Exploración Biótica), una nueva agencia a nivel mundial que tiene por objeto catalizar un gran incremento en la cantidad de bioprospección en la periferia. Sostiene que la comercialización de la muestra será el monto de un desarrollo local beneficioso para los pueblos indígenas.
Invernici della Beffa (Italia)	Plantas	Asia, África y Sudamérica		Recolectores internos e independientes. Enfermedades cardiovasculares, gastroenterológicos y antiinflamatorios.

IxChel Tropical Research Foundation (Belice)	Plantas	Belice	Explora muestras de plantas identificadas por los curanderos tradicionales. Ha exportado 1500 de estas plantas.	Participante en el programa de selección fitomédica del NCI (Nacional Cancer Institute, Usa). Los descubrimientos del NCI son transferidos a las empresas de EUA. Donde puedan llegar a ser productos farmacéuticos patentables.
Knowledge Recovery Foundation International (EUA).	Propone reunir y analizar el conocimiento indígena con el fin de explotar el potencial para desarrollar nuevos medicamentos.	Región de la Cuenca del Amazonas, Asia tropical.		Propone desarrollar una biblioteca de extractos de plantas bien documentadas y bien preservadas, que puedan ser alquiladas a las firmas farmacéuticas.
Maxus Ecuador, Inc. (parte de Maxus Petroleum-EUA y propiedad de YPF-Argentina).	1200 especies vegetales han sido recolectadas, de las cuales 18 son nuevas para el mundo científico y 200 son nuevas especies en el Ecuador.	Amazonas ecuatoriana.	La recolección de plantas y el inventario se hace a través del Parque Nacional de Yasuni y la Reserva Étnica de Waorani.	Contrato con el Jardín Botánico de Missouri para la colección de plantas de inventario durante la construcción de 120km de camino en el bosque tropical húmedo.
Merck and Co. (EUA)	Hongos, microbios, organismos marinos, plantas	América Latina	Conocimiento indígena de Urueuwau-wau de Brasil. Merck posee una patente derivado de su material vegetal.	Respiratorio, antialérgico, antiinflamatorios, cáncer, cardiovascular, antiinfeccioso, antiviral, gastrointestinal, próstata, enfermedades óseas. Gran corporación farmacéutica. Tienen contrato con Jardín Botánico de New Cork, MYCOsearch, Martek Biosciences, incluyendo un contrato ampliamente comentado con InBio de Costa Rica con un pago adelantado de 1.2 millones de dólares.
Miles, Inc. (EUA).	Microbios, plantas, organismos marinos, hongos			Compañías contratadas, recolectores independientes. Medicamentos antiinfecciosos, de uso cardiovascular, antidiabetes, enfermedades reumáticas.
Missouri Botanical Garden (USA)	Plantas a una escala extremadamente grande.	En todo el mundo especialmente en los trópicos.	Oficialmente no hace énfasis en el conocimiento indígena, pero el conocimiento indígena es utilizado para ayudarse en su trabajo. Colaboran con etnobotánicos como con leñadores y compañías petroleras.	Una de las colecciones de plantas más grande del mundo. No conducen su propia investigación orientada a productos, pero apoya y proporciona muestras de plantas a los investigadores.
Monsanto Corporation (EUA)	Plantas, microbios 9 mil muestras por año provenientes de Norteamérica y Puerto Rico.	Amazonas peruano.	Interés exclusivo sobre las plantas medicinales de los pueblos indígenas (antifécciosos, cardiovascular, antiinflamatorios).	Plantea recibir mil muestras acompañadas de información etnobotánica a través de la U. de Washington como parte de un programa cooperativo con Perú patrocinado por el gobierno de EUA-Jardín Botánico de Missouri.
Myco Pharmaceuticals (EUA).	Selección de hongos para el desarrollo de medicamentos	Recolecta en todo el mundo		La empresa identificará, desarrollará y comercializará medicamentos promisorios; también está desarrollado tecnología de caracterización.
Nacional	Plantas, microbios,	Recolect	Usa el conocimiento	U.S. Department of Agriculture, 1960-1980,

Cáncer Institute (Agencia Gubernamental de EUA).	organismos marinos. El depositario de productos naturales del NCI., contiene más de 500 mil muestras recolectadas principalmente en África, Asia y América latina	a en todo el mundo	tradicional para identificar algunos materiales. Los usa para investigaciones sobre el Sida, Cáncer y antivirales	periodo en el que recibió 35 mil especies de plantas, 16 mil extractos marinos y 18 mil extractos de microbios. Contratos con U. Illinois para recolectar en Así del sudeste, con el Jardín Botánico de Missouri para recolectar en África y con el Jardín Botánico de N.Y., para recolectar en América latina. Organismos marinos recolectados por Coral Ref. Research Foundation en el pacífico Índico. Microbios recolectados por varias organizaciones: Kunming Institute of Botany, China; central Drug Rearch Institute, India: U. Brigham Young; Harbor Breanch Oceanographic Institute, Australian, Institite of Marine Sciences; Smith sonian Oceanograpic, u. Connecticut, U. Hawaii en Manoa; U. Miami, Michigan Biotechnology.
Paracelsian Incorporated (EUA).	Plantas	China	Interés exclusivo sobre medicina tradicional	La empresa está buscando la aprobación del gobierno de EUA., Busca una variedad de enzima exótica, incluyendo tratamientos para enfermedades del sistema nervioso central.
Pfizer, Inc. (EUA).	Plantas	EUA	Recolección basada en parte en las informaciones etnobotánicas existentes.	Colaboración de tres años de dos mil millones de dólares con el Jardín Botánico de N.Y., para investigación en grupos terapéuticos como cardiovascular, antiinflamatorios, antiinfecciosos, antidiabetes, arterosclerosis, cáncer, psicoterapéuticos, gastrointestinal, inmunocientíficos.
Pfizer, Inc. (EUA).	Plantas	Ecuador (propuesto)	Pueden utilizar a los pueblos indígenas como parataxónomos en la colección e identificación de las plantas.	La empresa propone pagar un millón de dólares por recibir un set completo de muestras provenientes de los mayores biomas de Ecuador y sus derechos exclusivos. El gobierno de Ecuador rechazó drogas para la salud humana y animal.
Pfizer, Inc. (EUA).	Plantas	China	Interés Exclusivo por la medicina tradicional.	Tiene acuerdo con la Academia de Medicina Tradicional de China en Beijing para estudiar las hierbas tradicionales como fuente potenciales, nuevas drogas para la salud humana y animal.
Pharmacogenetics (EUA).	Productos naturales para el desarrollo de medicamentos	América latina	La empresa espera poder basarse totalmente en la información entregada por los pueblos indígenas para identificar las plantas y está interesada en el desarrollar una línea de cosméticos basada en productos y usos de los pueblos indígenas.	La empresa fue fundada en 1993 y pertenece parcialmente a la Panamerican Development Foundation, una organización sin fines de lucro que trabaja con grupos indígenas y rurales. Usara estos contactos para organizar la recolección e identificación de plantas.
Pharmagenesis (EUA).	Plantas, productos naturales utilizados en la medicina tradicional asiática.	Asia	Interés en plantas medicinales de China. Investigación en grupos terapéuticos como:	Expertos de la empresa en medicina herbolaria y más de 15 entidades colaboradoras en China y Asia.

			inmunidad, endocrino, CNS, cardiovascular.	
Phytera, Inc. (EUA).	Plantas	En todo el mundo		Se especializa en tecnología de células vegetales y posee una de las mayores colecciones de células vegetales del mundo. Usa tecnología para proveer grandes cantidades de un compuesto a partir de pequeñas muestras de tejido.
Pitón Catalytic, Inc. (EUA).	Plantas	Contratos en África, Asia, Europa América.		Se centran en la producción y abastecimiento de compuestos derivados de plantas a través del cultivo de células.
PHYTO Pharmaceuticals Corp. (subsidiaria de Escagenetics, Inc. EUA).	Plantas	Negocia acuerdos con grupos en África, Brasil, China, India y Europa del este.		Adquiriría muestras de plantas provenientes de institutos colaboradores que tendrán los derechos sobre los medicamentos producidos a partir del material vegetal y recibirán pagos por derechos de uso. Declaró la quiebra en enero de 1996. U. de São Paulo, Brasil; Chinese Academy of Sciences; recolectores independientes. Medicamentos contra el cáncer.
Rhone-poulenc Rorer (Francia).	Microbios, plantas, organismos marinos			Muestras obtenidas de la U. de Hawái, U. Médica de Shangai. U. Médica de Beijing, Instituto de las plantas de Tinajin, recolectores independientes. Grupos terapéuticos; cardiovasculares, antifeccioso, Sida, CNS, respiratorio, enfermedades óseas, cáncer.
Sabinsa Corp. EUA.	Plantas	India	Interés en plantas con uso medicinales establecidos en culturas indias.	Esta nueva empresa introducir y actuar como corredora de recursos botánicos y Farmacológicos de la India en EUA. Desarrollará procesará y comercializará extractos estandarizados de materiales vegetales de la India.
Selva Viva (Brasil).	Plantas	Brasil	Selva se dedica a recolectar plantas medicinales y conocimientos tradicionales relacionados, bajo la imagen de ser una Organización. No Gubernamental cuya principal misión es mejorar las condiciones de salud de las comunidades indígenas de Acre, Brasil.	Selva Viva da las muestras y conocimientos indígenas recolectando como parte de sus programas como parte de sus programas farmacéuticas transnacionales. Entre ellas se encuentra Norvartis, Hoechst, Bayer, Jonson & Jonson y Eli Lilly.
Shaman Pharmaceuticals EUA.	Plantas para el desarrollo de medicamentos.	América latina, África, Asia. 200 muestras por año.	La estrategia de Shaman es identificar las plantas promisorias usando el conocimiento tradicionales curadores tradicionales como informantes primarios	El conocimiento indígena. Ha recibido dos patentes sobre medicamentos en ensayos climáticos, antihongos y antivirales de Shaman Merck, Bayer e Inverni della Beffa de Italia.

Smithkline Beecham EUA	Microbios, plantas, organismos marinos. 2, 3 mil muestras por año. Tiene 17800 extractos de productos 10- 15 selecciones).			Recolectores domésticos, pero también obtienen muestras a través de Biotics, Jardín Botánico Kew Royal U. de Virginia, Instituto de Oceanografía de Scripps, Morris Arboretum, MYCO Search, y U. de Pennsylvania. Grupos terapéuticos antiinfecciosos, cardiopulmonar
Sphinx Pharmaceuticals subsidiaria de Eli Lilly EUA.	Hongos, algas, plantas, organismos marinos.			Ha obtenido materiales de Biotics y de recolectores independientes. Grupos terapéuticos, soriasis, antihongos, cáncer. 15 mil muestras por año; tres selecciones.
Sterling Winthrop EUA.	Microbios, plantas, organismos marinos.			Han obtenido material a través de la U. Estatal de Mississippi, U. Brigham Young, Jardín Botánico de N.Y. y recolectores independientes. Grupos terapéuticos; cáncer, antiinflamatorios.
Syntex laboratories	Microbios, plantas.			Han obtenido material de la Academia China de Ciencia. Grupos terapéuticos, antiinflamatorios, enfermedades óseas, inmunológicas, cáncer, gastroenterología, cardiovascular, antiviral, dermatología, anticonceptivos orales. Recibe 10 mil extractos de plantas por año.
University of UTA EUA.	Plantas	Panamá	Planea tener como objeto el conocimiento sobre plantas del pueblo y agricultores Emberá. Asevera que los hallazgos del pueblo y agricultores Emberá Asevera que los hallazgos de drogas harán que los pueblos indígenas valoren más fácilmente el valor del bosque.	Proyecto propuesto con la U. de Panamá, Smithsonian Tropical Research Institute, Natural Foundation y una organización indígena no identificada. Ningún plan concreto para compensar a los pueblos locales.
Upjohn Co. EUA.	Microbios, plantas.			Gran Corporación Farmacéutica. Han obtenido material a través del Instituto de Shanghai. Grupos terapéuticos: CNS., cardiovascular, sida.
Génova Ltd. Reino Unido	Microbios y plantas, tiene una colección de 23mil microorganismos, líquenes, bacterias, hongos.			Alianza con Genética, Warner-Lamberte Compañía Tenme y Santoy Limitad y otra instituciones de carácter académico
Fuente: RAFI, http://comunique, Barreda, 1999 .				

GLOSARIO

- Ácido desoxirribonucleico**, constituye el principal componente del material genético de la inmensa mayoría de los organismos, junto con el ARN. Es el componente químico primario de los cromosomas y el material en el que los genes están codificados. Su función principal es codificar las instrucciones esenciales para fabricar un ser vivo idéntico a aquel del que proviene (o casi similar, en el caso de mezclarse con otra cadena como es el caso de la reproducción sexual o de sufrir mutaciones)
- Biodiversidad**, del griego βιο-, vida, y del latín diversitas, -ātis, variedad, también llamada diversidad biológica es 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.
- Biota**, es el término que designa al conjunto de especies de plantas, animales y otros organismos que ocupan un área dada.
- Bioinformática** es la aplicación de los ordenadores y los métodos informáticos en el análisis de datos experimentales y simulación de los sistemas biológicos. Una de las principales aplicaciones de la bioinformática es la simulación, la minería de datos y el análisis de los datos obtenidos en el estudio de moléculas relevantes para la vida, por ejemplo, el Proyecto Genoma Humano o las proteínas así como el diseño y desarrollo de herramientas como: la bases de datos, directorios web, entre otros.
- Biotecnología** el conjunto de técnicas que utilizan las propiedades bioquímicas para mejorar la producción agrícola o fabricación industrial de compuestos químicos.
- Biochips** es un dispositivo a pequeña escala, análogo a un circuito integrado, ensamblado de o usado para analizar moléculas orgánicas asociadas con los organismos vivientes. En teoría un biochip es un pequeño mecanismo construido de grandes moléculas orgánicas, tales como las proteínas, capaz de desempeñar las funciones de una computadora <almacenamiento de datos, procesamiento>. Otro tipo de biochip, es un pequeño aparato capaz de realizar rápidas reacciones bioquímicas en escala reducida, con el propósito de identificar secuencias genéticas, agentes contaminantes, toxinas aerotransportables u otros elementos bioquímicos.
- Empresa** es la acción ardua y dificultosa, intento o diseño de hacer una cosa, casa o sociedad mercantil o industrial fundada para emprender o llevar a cabo proyectos o negocios de importancia.
- Enzimas** son sustancias de naturaleza proteica que catalizan reacciones químicas siempre que sea termodinámicamente posible. En estas reacciones, las moléculas sobre las que actúa la enzima en el comienzo del proceso son llamadas sustratos, y estas los convierten en diferentes moléculas, los productos. Casi todos los procesos en las células necesitan enzimas para que ocurran en tasas significativas.
- Enzimas de restricción** es una enzima que puede reconocer una secuencia característica de nucleótidos dentro de una molécula de ADN y cortar el ADN en ese punto en concreto llamado sitio o diana de restricción o en un sitio no muy lejano a este, dependiendo de la enzima. Los sitios de restricción cuentan con entre 4 y 12 pares de bases, con las que son

reconocidos. El mecanismo de corte de DNA se realiza a través del rompimiento de 2 enlaces fosfodiéster en la doble hebra, dando lugar a dos extremos de DNA, que pueden ser romos <cuando los enlaces rotos coinciden> o Cohesivos/escalonados. Estos últimos tienen tendencia a volver a unirse de modo espontáneo ya que los extremos se pueden unir a otros extremos coincidentes que pueda haber en la cercanía.

Gen es la unidad que en condiciones normales, se transmite sin modificarse a través de las generaciones. Químicamente es un ADN; un cromosoma es un conjunto de genes.

Germoplasma es sinónimo de germiniplasma está compuesto por dos vocablos que son germinar del latín ger de gerere producir, y plasma del griego. πλάσμα formación, obra hecha, figura de barro, materia blanda con la cual se plasma un órgano o un ser vivo, material primordial fluida de los seres vivos. Es todo tejido constituido por células germinales portadoras de caracteres hereditarios a partir de la cual se puede obtener un nuevo individuo

Genética es el estudio de la herencia y la variabilidad; de las semejanzas y diferencias entre los organismos.

Genotipos es el contenido genético (el genoma específico) de un individuo, en forma de ADN. Junto con la variación ambiental que influye sobre el individuo, codifica el fenotipo del individuo.

Hábitat en ecología, lugar concreto o sitio físico donde vive un organismo (animal o planta), a menudo caracterizado por una forma vegetal o por una peculiaridad física dominante. De manera general, los hábitats pueden dividirse en terrestres y acuáticos y en cada uno de ellos se pueden establecer, a su vez, multitud de subdivisiones: así, en el hábitat acuático se puede distinguir entre hábitats dulceacuícolas y hábitats marinos, y dentro de estos últimos entre litorales, bentónicos y pelágicos. Independientemente de su extensión, el hábitat es un área o región bien delimitada físicamente.

Ingeniería genética es la manipulación del material genético en el laboratorio. Incluye aislar, copiar y multiplicar genes, re combinar genes o ácido desoxirribonucleico de diferentes especies, y transferir genes de una especie a otra, eludiendo el proceso reproductivo

Mejora vegetal es la aplicación práctica de los principios de la genética al desarrollo de líneas mejoradas de cultivos agrícolas y de jardinería. Los especialistas en selección adaptan especies cultivadas tradicionales a zonas y aplicaciones nuevas, aumentan el rendimiento, mejoran la resistencia a las enfermedades, refuerzan el valor nutricional, mejoran el sabor de frutas y hortalizas, y desarrollan caracteres útiles desde el punto de vista del almacenamiento, el transporte o la transformación de los productos alimenticios

Microorganismos Son organismos dotados de individualidad que presentan, una organización biológica elemental. En su mayoría son unicelulares, procariotas, bacterias, eucariotas, protozoos, algas, hongos, virus, aunque en algunos casos se trate de organismos cenóticos compuestos por células multinucleadas, o incluso multicelulares.

Nanotecnología es un campo de las ciencias aplicadas dedicados al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas. Lo más habitual es que tal

manipulación se produzca en un rango de entre uno y cien nanómetros es decir 50nm.

Proteínas proviene del griego *poton*, primero, son macromoléculas de masa molecular elevada, formadas por cadenas lineales de aminoácidos unidos mediante enlaces peptídicos, que pueden estar formadas por una o varias cadenas peptídicas, formadas básicamente biomoléculas de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Suelen contener azufre y algunas proteínas contienen además fósforo, hierro, magnesio o cobre, entre otros elementos.

Plásmidos son moléculas de ácido desoxirribonucleico extracromosómico circular o lineal, se replican y transcriben independientes del ácido desoxirribonucleico cromosómico. Están presentes normalmente en bacterias, y en algunas ocasiones en organismos eucariotas como las levaduras. Su tamaño varía desde 1 a 250 kb. El número de plásmidos puede variar, dependiendo de su tipo, desde una sola copia hasta algunos cientos por célula. Las moléculas de ácido desoxirribonucleico plásmidico, adoptan una conformación tipo doble hélice al igual que el ácido desoxirribonucleico de los cromosomas, aunque, por definición, se encuentran fuera de los mismos. Se han encontrado plásmidos en casi todas las bacterias. En la mayoría de los casos se considera genético dispensable, sin embargo, posee tiene información genética importante para las bacterias. Los plásmidos se utilizan en ingeniería genética y contienen uno o dos genes que les confieren resistencia a antibióticos resistencia antibiótica y permiten seleccionar clones recombinantes.

Secuenciación del ácido desoxirribonucleico es un método que consiste en hacer un análisis detallado de la estructura del ácido desoxirribonucleico, averiguando la secuencia de nucleótidos. A lo largo del tiempo se han desarrollado diferentes métodos para obtener la secuencia de nucleótidos del ácido desoxirribonucleico, sin embargo, actualmente los métodos más utilizados son el de secuenciación automática y el método enzimático de terminación de cadena de Sanger también conocido por el método Didesoxi.

Transgénicos son aquellos organismos a los que se les ha injertado genes de otras especies utilizando técnicas de biotecnología, para generar propiedades ajenas a su estructura natural tales como resistencia al frío, a agroquímicos o a ciertas plagas de insectos. También se introducen frecuentemente otras características, como aumento de pro-vitaminas o inclusión de vacunas. Con esta técnica se trasladan, por ejemplo, genes de una planta a otra especie de planta o a un animal y viceversa.

Vectores es el hospedador invertebrado capaz de transmitir a los seres humanos y a otros vertebrados diversos organismos patógenos como virus, bacterias, hongos y protozoos. Los vectores juegan un papel determinante en el ciclo vital de muchos organismos patógenos, sobre todo de parásitos, quienes, dependiendo de los casos, se multiplicarán y desarrollarán dentro del artrópodo hasta transformarse en formas infectivas capaces de invadir un nuevo hospedador vertebrado. Así son transmitidos algunos agentes patógenos que provocan enfermedades importantes como la malaria

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ALONSO, Jorge et al; Autonomía y Derechos de los pueblos indios, 2ª ed. Edit. Cámara de diputados LVII Legislatura, México, D.F. 1988.
- ASTUDILLO GÓMEZ, Francisco, Biología y Derecho, 1ª ed. Edit. Ediciones Ciudad Argentina, Buenos Aires, Argentina; 1997.
- BARCELÓ, Víctor; Las Empresas Multinacionales en países del tercer mundo, 1ª ed. Edit. Secretaria de Relaciones exteriores, México, D.F., 1975.
- BASSOLS BATALLA, Ángel, Recursos Naturales de México, 23ª ed. Edit. Nuestro tiempo S.A., México, 1997.
- BECERRA RAMÍREZ, Manuel, Derecho Internacional Público, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, serie A, Fuentes b, Textos y estudios legislativos, no. 106. México, 1997.
- BECERRA RAMÍREZ, Manuel, La ley mexicana de variedades vegetales. El desarrollo tecnológico y la propiedad intelectual, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, serie Doctrina jurídica, no. 173, México, 2004.
- BECERRA RAMÍREZ, Manuel, La propiedad Intelectual en transformación. 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, serie Estudios Jurídicos, no. 72, México, 2004.
- Biología Moderna para el desarrollo de México en el siglo XXI retos y oportunidades, 1ª ed. Edit. SEP. CONACYT. México, 2001.
- CARRILLO TORAL, Pedro, El derecho intelectual en México, 1ª ed. Edit. Plaza Valdez Editores, Universidad Autónoma de Baja California, México, 2002.
- CASA, Rosalba et al., (coordinadora) La biología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones sociales, UNAM, Departamento de sociología, Unidad Azcapotzalco UAM., México, D.F. 1992.
- CASTAÑEDA, Jorge La carta de derechos y deberes económicos de los Estados desde el punto de vista del derecho internacional, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México, 1980.
- CORREA, Carlos, Mecanismos de protección de propiedad intelectual en plantas, 1ª ed. S.N. México, septiembre 2006.

- DELGADO RAMOS, Gian Carlo, Biodiversidad desarrollo sustentable y militarización, 1ª ed. Edit. Plaza Valdez Editores S.A. de C.V., México, 2004.
- DELGADO RAMOS, Gian Carlo, La amenaza biológica, 1ª ed. Edit. Plaza Janés, México, 2002.
- Derechos de los pueblos y comunidades indígenas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1ª ed. Edit. Instituto Indigenista, Presidencia de la República SEDESOL. México, 07 de diciembre 2004.
- DÍAZ, Alberto, Bio... ¿qué?, 1ª ed. Edit. Siglo XXI: Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, 2005.
- DURAND ALCÁNTARA, Carlos. Derecho indígena, 2ª ed. Edit. Editorial Porrúa, México, 2002.
- El Pequeño Larousse Ilustrado, 10ª ed. Edit. Larousse, Colombia, 2004.
- Enciclopedia Universal Ilustrada europea-americana, 1ª ed. Edit. Espasa- Calpe, Madrid, España, 1996.
- Estado de la Soberanía permanente sobre las riquezas y los Recursos Naturales. Informe de la comisión de la soberanía permanente sobre los recursos naturales, 1ª ed., Edit. Naciones Unidas, Nueva York, 1962.
- FAJNZYLBER, Fernando, et al, Las empresas Transaccionales, 1ª ed. Edit. Fondo de cultura económica, México, 1976.
- FERNÁNDEZ, José, et al; "Conocimiento tradicional Asociado a la Biodiversidad, Conservación uso Sustentable y Reparto de Beneficios, S.N.E. S.E. México 2002.
- FERNANDO GONZALES, Andrés, Conservación y caracterizaciones de recursos fitogenéticos S.N.E. Edit. Publicaciones del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, colección II. Valladolid, España, 2001.
- GARCÍA LÓPEZ, José, et al; Curso de Derecho Mercantil, 1ª ed. Edit. Porrúa, México, D.F. 2003.
- GIDI, Antonio, Las acciones colectivas y la tutela de los derechos difusos, colectivos e individuales en Brasil, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México D.F., serie doctrina jurídica, no. 151, 2004.

- GIL DOMÍNGUEZ, Andrés, Derechos subjetivos y derechos colectivos, 1ª ed. Edit. Lexis Nexis, Buenos Aires, Argentina, 2005.
- GÓMEZ ROBLEDO Verduzco, Alonso, compilación et al. La Soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México, 1980.
- GÓMEZ ROBLEDO, Verduzco, Alfonso, Temas selectos de derecho internacional, 1ª ed. Edit. UNAM, México, 1986.
- GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José, Introducción al derecho ambiental mexicano, 2ª ed. Edit. Azcapotzalco UAM, México, D.F. 1999.
- GONZÁLEZ, Fernando, et al; Conservación y caracterización de Recursos Fitogenéticos. 1ª ed. Edit. INEA. Valladolid, col.il, 2001.
- GUERRERO VERDEJO, Sergio, Derecho Internacional Público tratados, 2ª ed. Edit. Plaza Valdés Editores S.A., México 2003.
- GURVICH, L, El papel de las riquezas naturales en el desarrollo de las fuerzas productivas, 1ª ed. Edit. Publicaciones Económicas de la Habana, La Habana, Cuba, 1964.
- GUTIÉRREZ CABIEDES, et al; La tutela jurisdiccional de los intereses supraindividuales: Colectivos y Difusos, 1ª ed. Edit. Aranzandi, España, 1999. 581
- GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel, Introducción al Derecho Ambiental, 5ª ed. Edit. Porrúa, México, 2003.
- GUZMÁN AGUILERA, Patricia, Bioprospección y Derecho. Lecturas sobre el Derecho del Medio Ambiente, 1ª ed. Edit. Universidad Externa de Colombia, Bogotá, tomo III, Colombia, 2002.
- GUZMÁN, Alenka (coordinadora) Industria Farmacéutica y Propiedad Intelectual: Los países en desarrollo, 1ª ed. Edit. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Coedición Miguel Ángel Porrúa y Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México D.F. 2005.
- HO Mae-Wan, Ingeniería Genética ¿Sueño o pesadilla?, 1ª ed. Edit. Gedisa, Barcelona España, 2001.
- IZQUIERDO ROJO, Marta. Ingeniería genética y transferencia génica, 1ª ed. Edit. Ediciones Pirámide, Madrid, 1999.
- JALIFE, Mauricio, Propiedad Intelectual, 1ª ed. Edit. Sista, México, 1994.

- JALIFE, Mauricio, Uso y valor de la Propiedad Intelectual, 1ª ed., Edit. Gasca sicco, México, 2004.
- KWIATKOWSKA, Teresa y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT., (compiladores), Ingeniería Genética y Ambiental, 1ª ed. Edit. Plaza y Valdez Editores, México, D.F., abril 2000.
- LEAKEY, Richard et al; La sexta extinción, 2ª ed. Edit. Tusquets Editores, Barcelona, España, 1998.
- LÓPEZ Calera, Nicolás, ¿Hay Derechos Colectivos?, 1ª ed. Edit. Ariel, S.A., Barcelona, España, 2000.
- LÓPEZ, Francisco, Territorios, tierras y recursos naturales de los pueblos indígenas en México. Constitución y derechos indígenas, 1ª ed., Edit. UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie Doctrina jurídica, no. 92, México 2002.
- MARTÍNEZ Gómez, Francisco, La globalización en la agricultura, 1ª ed. Edit. Plaza Valdez Editores, México, 2002.
- MELGAR Fernández, Mario, Biotechnología y propiedad intelectual: Un enfoque integrado desde el derecho internacional, 1ª ed. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM., serie Doctrina jurídica, no. 225, México, 2005.
- MORETTI, Jean, El desafío genético, 1ª ed. Edit. Herder, Barcelona, España, 1985.
- Naturaleza y Conflicto Social, Compilación de temas, 1ª ed. Edit. Marcial Pons, Ediciones de Historia, S.A. Madrid, España, 2002.
- NOTTINGHAM, Stephen, Come tus genes, 1ª ed., en castellano, Edit. Paidós, España, 2004.
- ORTIZ, AHLF, Loretta, Derecho Internacional Público, 2ª ed., Edit. Oxford, México, 2000.
- PASCAL, Arnaud, Estado y capitalismo en América Latina, 1ª ed. Edit. Siglo XXI, México, 1981.
- PÉREZ MIRANDA, Rafael, Biotechnología sociedad y derecho, 1ª ed. Edit. UAM. Azcapotzalco y Porrúa, México, D.F. 2001.
- PEREZNIETO CASTRO, Leonel, Derecho Internacional Privado, 1ª ed. Edit. Oxford, México, D.F., enero 2001.

- PEREZNIETO CASTRO, Leonel. "Notas para el estudio jurídico del concepto de defensa y recuperación de recursos, de acuerdo a la Carta de Derechos y Deberes de los Estados" La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas Universidad (UNAM), serie J, México, 1980.
- PERGUE, Walter, Cultivos transgénicos ¿Hacia dónde vamos?, 1ª ed. Edit. UNESCO, Buenos Aires, Argentina, 2000.
- PINA, Rafael, Diccionario de Derecho, 18ª ed. Edit. Porrúa, México, 1992.
- PONTING, Clive, Historia verde del mundo, 1ª ed. Edit. Paidós, España, 1992.
- PRINTIS, Steve, Biología, 1ª ed. Edit. Salvat, Barcelona, España, 1986 c 1987.
- QAIM, Martin, et al. ¿Puede la Ingeniería Genética Verde alimentar al mundo?, 1ª ed. Edit. Fundación Friederich Ebert Stiftung, Material Didáctico de la conferencia "Biología Verde ¿Capaz de alimentar al mundo? México.
- RÁPELA, Miguel, Derechos de propiedad intelectual en vegetales superiores, 1ª ed. Edit. Ciudad Argentina, 2000.
- Recursos Naturales de los países en desarrollo. Investigación, explotación y utilización racional. Naciones Unidas, 1ª ed. Edit. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y sociales, Nueva York, 1970.
- REUTER, Paul, Introducción al derecho de los tratados, 2ª ed. Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2001.
- RIECHMAN, Jorge, Qué son los alimentos transgénicos, 1ª ed. Edit. RBA integral, Barcelona, España, 2002.
- RODARTE, María, Los recursos naturales de los pueblos indígenas y el convenio sobre la diversidad Biológica, 1ª ed. Edit. Instituto Nacional Indigenista, México, 2002.
- SEPÚLVEDA, César, Derecho Internacional, 24ª ed. Edit. Porrúa, México, 2004.
- SEPÚLVEDA, César, Soberanía permanente sobre los recursos naturales las materias primas y la carta de derechos y deberes económicos de los Estados, La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas Universidad (UNAM), serie J, México, 1980.

- SHERWOOD, Robert, Propiedad intelectual y desarrollo económico, 1ª ed. Edit. Heliasta S.R.L., Buenos Aires, Argentina, 1992.
- SIMONETTI, Javier, et al; Diversidad biológica y cultural rural en la gestión ambiental de desarrollo, 1ª ed. Edit. Mudi Prensa, Madrid, España, 1998.
- SUAREZ, Andrés, Diccionario Terminológico de economía, administración y finanzas, 1ª ed. Edit. Ediciones Pirámide, Madrid, España, 2000.
- Taller Internacional de expertos sobre el acceso a los recursos genético y distribución de beneficios. Memorias, Organizada Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CONABIO, Environment, Canadá, et al. Cuernavaca Morelos, México, octubre 24-27, 2004.
- TESTA, Víctor (compilador), Empresas Multinacionales e imperialismo 1ª ed. Edit. Siglo XXI, Argentina Editores S.A. Buenos Aires, Argentina, 1973.
- TUGENDHAT, Christopher, Las empresas multinacionales, 1ª ed. Edit. Alianza, Madrid, España, 1973.
- TURNER, Louis, Compañías transaccionales y el Tercer Mundo, 1ª ed. Edit. Manual Moderno. S.A. México D.F. 1977.
- VIÑAMATA PASCHKES, Carlos, La propiedad Intelectual, 2ª ed. Edit. Trillas, México, 2003.
- VIRALLY, Michel, El devenir del derecho Internacional, 1ª ed. Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1990.
- ZIMMERMANN, Erich, Introducción a los recursos mundiales, 1ª ed. Edit. Oikos-Tau, S.A. Barcelona, España, 1967.
- ZIMMERMANN, Erich, Recursos e Industrias del mundo, 1ª ed. Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1957.

HEMEROGRAFÍA

- “Cuando la naturaleza y la tecnología actúan juntas”, en Este País, México, D.F., no. 177, diciembre 2005.
- “Declaración del Cuzco sobre acceso a recursos genéticos, conocimientos y derechos de propiedad intelectual de los países mega diversos afines”, en Gaceta Ecológica, México, D.F., no. 65, octubre-diciembre 2002.
- “Derecho ambiental y Globalización”, en Pensamiento Jurídico, edit. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá Colombia, no. 2, 1995.
- “Derecho y cultura”, Órgano de divulgación de la academia mexicana para el derecho, la educación y la cultura. A.C., no 3, primavera-verano 2001.
- “Derechos indígenas”, en Bien Común y Gobierno, Universidad Iberoamericana, programa de derechos humanos, ITAM., departamento de derecho, México, D.F., Año 6, no. 65, abril 2000.
- “Transgénicos, ¿Un camino Viable?”, en Mercado de Valores, México, D.F., año LX, n. 2, noviembre diciembre 2000.
- ABAD, Montserrat, et al. “Hacia la concesión de un marco jurídico para la explotación de OMG de la Unión Europea”, en Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Coruña, Coruña, España, n. 8, 2004.
- ABOITEO, Jaime; “industria farmacéutica y propiedad intelectual, en El mercado de valores; 1ª ed., El mercado de valores, México D.F., año LX, n. 2, febrero 2002.
- ABORTES, Jaime; “Cambios en la propiedad intelectual y sistema de patentes en México”, en El mercado de valores; 1ª ed., El mercado de valores, México D.F., año LX, n. 2, febrero 2002.
- ALANÍS, Gustavo, “Globalización: Comercio y Ambiente”, en Derecho Ambiental y Ecología, México; año 1, no. 6, abril-mayo 2005.
- ALCÁZAR, Enrique, “Globalización en el área de protección de inventos por patente a nivel Internacional”, en Responsa, 1ª ed., Centro Universitario México, División de Estudios Superiores A.C. Escuela de derecho. Universidad Narista, México D.F. año 3, no. 15, Mayo 1998.

- ANGLÉS, Marisol, “Denuncia popular ¿Ejercicio de la participación pública de la protección ambiental?”, en Lex, México D.F., tercera época, año IX, n. 120, junio suplemento 2005. XXVIII.
- ARGALLAS, Hellen “Biotecnología y Comercio en productos agrícolas vegetales: la perspectiva de los países en desarrollo”, en Revista Mexicana de Sociología; México, D.F., año LIII, no. 2, abril-junio 1991.
- BAAR, Erick, “El discurso Internacional sobre políticas de biotecnología: El caso de la bioseguridad”, en Revista Mexicana de Sociología, México, D.F., año LIII, no. 2, abril-junio 1991.
- BARREDA, Andrés, “Biopiratería y resistencia en México” en El Cotidiano, UAM. Azcapotzalco, México, D.F., año 18, no. 110., noviembre-diciembre 2001.
- BECERRA, Manuel, “La protección de la biotecnología mediante la propiedad intelectual y sus tendencias”, en Relaciones Internacionales, Facultad de ciencias políticas UNAM, México, D.F., 4ª, época, 1ª ed. no. 88, enero-abril 2002.
- BECERRA, Manuel, “Notas sobre la propiedad Intelectual en materia de Biotecnología”, en Responsa, 1ª ed. Centro Universitario México, Escuelas de derecho, Universidad Narista, México, D.F., año 3, no. 15, mayo 1998.
- BERCROVITZ, A “Tendencias actuales en la propiedad Intelectual”, en Revista del Derecho Industrial, Buenos Aires, Argentina, año 14, no. 42, septiembre-diciembre 1992.
- BERRAONDO, Mikel, “Pueblos indígena y recursos naturales bajo el sistema interamericano de derechos humanos entre la privatización y el ejercicio de los derechos humanos”, en Revista Jurídica Jalisciense, Universidad de Guadalajara, Departamento de estudios e investigaciones jurídicas, Guadalajara, Jalisco, México, nueva época, año 15, no. 1, enero-junio 2005.
- BESARES, Marco A, “Situación actual del marco jurídico Mexicano aplicable a los organismos genéticamente modificados (OVM’S)”, en Revista Mexicana de Justicia, Procuraduría General de la República, México D. F., nueva época, no. 11, 2000.
- CABRERA, Jorge, “Derecho de propiedad intelectual y recursos genéticos”, en Crítica Jurídica, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, D.F., no. 61, 1995.

- CIENFUEGOS, David (traductor). "Plantas transgénicas: salir de un debate bloqueado", en Lex, México, D.F., 3ª época, año VI, no. 83, mayo suplemento-ecología 2002. XXI.
- CORREA, Carlos, "Acceso y propiedad del germoplasma vegetal", en Alegatos, ed. UAM. Atzacapotzalco, México, D.F., no. 35, enero-abril 1997.
- CORREA, Carlos, "La conservación de recursos genéticos vegetales y los derechos de propiedad intelectual", en Alegatos, 1ª ed., UAM. Atzacapotzalco, México, D.F., no. 40, septiembre-diciembre 1998.
- CORREA, Carlos, "Los recursos biológicos y los derechos de propiedad intelectual", en Revista del Derecho Industrial, Buenos Aires Argentina, año 14, no. 42, septiembre-diciembre 1992.
- CUBERO, José I, "La biotecnología en la agricultura", en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- DANIELS, Alfonso, "Una nueva guerra Comercial", en Política exterior, Madrid, España, Vol. XVIII, no. 97, enero-febrero 2004.
- DÍAZ, Lenin, "CITES, protegiendo la biodiversidad", en Derecho Ambiental y Ecología, México, año 2, no. 7, junio-julio 2005.
- DONADÍO, María, "La naturaleza salvaguarda la vida y la bioética", en Dialogo Político, Konrand-Adenaver Stiftung, Buenos Aires, Argentina, año. XX, no. 1, marzo 2003.
- ESCOBEDO, Mauricio, "Denominaciones de origen", en Responsa, ed. Centro Universitario México, Escuela de Derecho, Universidad Narista, México, D.F., año 3, no. 15, mayo 1998.
- FERNÁNDEZ, Paulina, "El EZLN y la GBI en Chiapas, derechos indígenas contra corporaciones transaccionales", en Revista Mexicana, 1ª ed., Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM, México, D.F., año, XLVI, no. 188 y 189, mayo-diciembre 2003.
- FERRERO, Gonzalo, "Protección de los conocimientos tradicionales, Biodiversidad y el TLC", en ADVOCATUS, ed. Facultad de derecho de la Universidad de Lima, Lima Perú, VOL. 11, no. 11, 2004.
- FLORES, F, "El bioderecho: nueva rama científica interdisciplinaria", en Revista de la Facultad de Derecho, 1ª ed., UNAM, México, tomo LV, no. especial, 2005.

- GÓMEZ, Alonso, “La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales”, en PEMEX Lex, México, D.F., no. especial, marzo 1997.
- GÓMEZ, Alonso, “La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales”, en PEMEX Lex, México, D.F., no. especial, marzo 1997.
- GONZÁLEZ, Fernando. “Cultivos transgénicos y biodiversidad ¿Qué tipo de relación?”, en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- GUZMÁN Alenka et al, “Patentes en la Industria Farmacéutica de México: los efectos de la Investigación”, en Comercio exterior, México D.F., Vol. 54, no. 12, diciembre 2004.
- JUAN, Cristina, “Bioética, biología molecular y biotecnología: una aproximación ética a las ciencias básicas y sus aplicaciones”, en Dialogo Político, Konrad-Adenaver Stiftung, Buenos Aires, Argentina, año 20, no, 1, marzo 2003.
- JUNNE, Gerd, “Sorpresa para el Tercer Mundo: Biotecnología”, en Nueva Sociedad, Caracas Venezuela, no. 96, julio-agosto 1988.
- LACADENA, Juan, “El mercado de transgénicos”, en Nueva Revista de Política, cultura y arte, edit. Extra de Verano, Madrid, España, no. 52, julio-agosto 1997.
- LASTRA, José, “La empresa cooperativa en la era de la producción flexible”, en Revista de Derecho Privado, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, año 6, no, 17, mayo-agosto 1995.
- LUJAN, José. “Sobre las imágenes sociales de la ciencia en general frente aplicaciones concretas en el caso de la biotecnología”, en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- MASSIEU, Yolanda et al; “Acceso a recursos biológicos y biopiratería en México”, en El Cotidiano, UAM Atzacapotzalco, México, D.F., año 19, no. 114, julio-agosto 2002.
- MASSIEU, Yolanda et al; “Savia (Empresas la Moderna): Una multinacional mexicana, nuevo actor social en la agricultura”, en Revista Mexicana de Sociología, México, D.F., año LXII, no. 3, julio-septiembre 2000.
- MASSIEU, Yolanda, “Biotecnología, patentes y recursos fitogenéticos ¿Un problema de Soberanía?”, en Sociología, 1ª ed., edit. UAM. Atzacapotzalco, México, D.F., año 9, no. 25, mayo-agosto 1994.

- MELLADO, Lorenzo, "Sistema Jurídico, biotecnología y derecho de la vida: Una aproximación desde el derecho europeo y español", en Revista de Derecho y Genoma Humano, 1ª ed., Edit. Universidad de Deusto y otras, Bilbao, España, no. 23, julio-diciembre 2005.
- MÉNDEZ, Gisele, "La protección penal del patrimonio genético en Brasil sobre OMG en la agricultura y la alimentación", en Revista de Derecho y Genoma Humano, 1ª ed. Universidad de Deusto y otras, Bilbao, España, no. 23, julio-diciembre 2005.
- MÉNDEZ, Ricardo, "La soberanía permanentemente de los pueblos sobre sus recursos naturales", en Boletín, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México, D.F., nueva serie, año 5, no. 16-17, enero-agosto 1973.
- MORA, Juan, "Algunas implicaciones éticas y jurídicas de los transgénicos", en Opinión Jurídica, edit. Universidad de Medellín, Medellín Colombia, no. 3, enero-junio 2003.
- MUÑOZ, Emilio. "La Biotecnología como nueva y Contestada tecnología", en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- MUÑOZ, Emilio. "Opinión pública y biotecnología: un puzle con muchas y variadas piezas", en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- PÉREZ Rafael, "Recursos genéticos y bioseguridad, en Alegatos, edit. UAM. Azcapotzalco, México, D.F., no. 40, septiembre-diciembre 1998.
- PÉREZ, Elena. "Patente biotecnológica y derecho", en Revista de Derecho Privado, ed. UNAM, Instituto de Investigaciones jurídicas, México, D.F., Nueva Época, año IV, no. 11, mayo-agosto 2005.
- PÉREZ, Israel, "El tratado de cooperación en materia de patente", en El mundo Abogado, México D.F., año 7, no. 72, abril 2005.
- PÉREZ, Miguel et al; "Repercusiones jurídicas de la transgénesis", en Causes, edit. Facultad de Derecho UNAM, México, D.F., año 1, no. 2, abril-junio 2002.
- PONCE, Diana. "México ante los retos internacionales de la Bioseguridad", en Derecho Ambiental y Ecología, México, D.F., año 1, no. 6, abril-mayo 2005.
- PORTILLA, Juan, "La solución de controversias internacionales", en Alegatos, México D.F., no. 24, mayo-agosto 1993.

- RAMÍREZ, Hugo, "Biotecnología y derecho de propiedad intelectual", en Juez, ed. Cuadernos de investigación del Instituto de la judicatura federal, México, D.F., Vol. I, no. 2, primavera 2003.
- RAMÓN, Daniel. "Presente y futuro de los alimentos transgénicos", en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- RANGEL, Horacio, La protección de las variedades vegetales en El derecho Mexicano", en Actas de Derecho Industrial y Derecho de autor. 1ª ed., Universidad de Santiago, Instituto de Derecho Industrial, Marcial Pons, Madrid España, tomo XIX, 1998.
- RICO, Manuel, "La biodiversidad: Lo público versus lo privado", en Altamirano, Guerrero, México, 2ª época, año 3, no. 20, junio 2001.
- RIOJA, Leonardo, "Naturaleza viva, poder mundial y biotecnología: algunas reflexiones en torno a nuevos rasgos de la política mundial", en Relaciones Internacionales, edit. Facultad de Ciencias Políticas UNAM, México D.F., 4ª Época, no. 88, enero-abril 2002.
- ROCA, María, "Diversidad cultural y universalidad de los derechos, retos para la fundamentación de derechos, en Anuario Iberoamericano de Justicia Constitucional, Madrid España, no. 9, 2005.
- RODRÍGUEZ, Claudio, "Empresas transaccionales como vehículos de políticas comerciales ¿Nuevos sujetos atípicos del derecho internacional público?", en Jurídica, no. 34, 2004.
- ROMERO, Joel, "Legislación de los recursos naturales de los pueblos indígenas: el caso de México", en Altamirano, 1ª ed., edit. H. Congreso del estado de Guerrero, Guerrero, México, año 3, 2ª. Época, no. 20, mayo-junio 2001.
- ROMERO, Laura, "Desarrollan científicos el pez Pargo-UNAM, 1ª ed., Gaceta UNAM, Ciudad Universitaria, no. 3912, 3 de agosto 2006.
- SÁNCHEZ, María Rosario. "Biotecnología y salud", en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- SANTAMARÍA, Daniel et al."¿Guerra o Comercio pacífico? La problemática interétnica de Chaco centro-Occidental en el siglo XVIII", en Anuario de Estudios Americanos, 1ª ed., Publicaciones de la escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, Sevilla, España, vol. L, n. 2, 1993.

- SILVA, Rosario, “Los derechos del autor sobre obtenciones vegetales”, en Revista de la Facultad de Derecho, Universidad de la República Oriental de Uruguay, Montevideo Uruguay, no. 16, julio-diciembre 1999.
- TALLACCHINI, Mariachiara, “Umbrales e Bioartificialidad. Las oscilaciones de la patentabilidad genética”, en Revista de Derecho y Genoma Humano, Bilbao, España; no. 18, enero-junio 2003.
- TILLMANN, Hermann, “Sabiduría campesina acorralada”, en Nueva Sociedad, Caracas Venezuela, no. 96, julio-agosto 1998.
- TODT, Oliver. “El conflicto sobre la ingeniería genética y los valores subyacentes”, en Sistema, Madrid, España, n. 179-180, marzo 2004.
- TORQUATO, Bruno, et al. “Biotecnología y aspectos relevantes de la nueva ley de bioseguridad”, en Revista de Derecho y Genoma Humano, 1ª ed., edit. Universidad de Deusto, Bilbao, España, no. 22, enero-junio 2005.
- TORRES, Juan, “La influencia de los servicios genéticos en la teoría de la salud y en el proceso de genetización”, en Diálogo Político, Konrand-Adenauers Stiftung, Buenos Aires Argentina, año XX, no. 1, marzo 2003.
- UNGER, Kurt, “La globalización del SNI empresas extranjeras y tecnología importada”, en El Mercado de Valores, 1ª ed., México, D.F., año LX, no. 2, febrero 2000.
- Varios Temas, en Dialogo Ciencia, Tecnología y Sociedad, Publicación realizada por la Oficina de Información al público para América Latina y el Caribe OPI/LAC/UNESCO/, Caracas Venezuela, no. 1 0, 07981929.
- ZÚÑIGA, Humberto, “Etiquetado de OGM; y su regulación dentro del régimen de la OMG, derecho de la Unión Europea y otros dispositivos internacionales”, en ADVOCATUS, Lima, Perú, Vol. II, no. 11, 2004.

LEGISLACIÓN

Federal

Código Penal Federal, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación, cuaderno tercero, 14/08/1931, reformas hasta 13/04/07.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación, cuaderno tercero, 05/02/1917, reformas hasta 19/06/07.

Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Agenda Ecológica. S.N.E., edit. Ediciones fiscales Isef. México, 2007.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 06/05/1972 reformas hasta 13/01/1986.

Ley Federal de Variedades Vegetales, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación, cuaderno primero 25/10/1996, reformas hasta 19/06/2007.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y Reglamento, Agenda Ecológica. S.N.E., edit. Ediciones fiscales Isef. México, 2007.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 28/enero/1988, reformas hasta 19/06/2007.

Ley General de la Vida Silvestre, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 03/07/2000, reformas hasta 01/02/07.

Ley de la Propiedad Industrial, S.N.E., edit. Sista S.A. de S.V. México, D.F. 2007.

Ley Sobre Celebración de Tratados, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, 02/01/1992.

Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental. Agenda ecológica, Ediciones fiscales Isef. México, 2006.

Proyecto de Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos, Gaceta parlamentaria 04/05/05.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente en Materia de Aéreas Naturales Protegidas, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes. Cuaderno primero 03/06/2004.

Estatal

Constitución Política del Estado de Chiapas, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes. Cuaderno segundo 03/02/1921, reformas hasta 14/03/07.

Constitución Política de Estado de Chihuahua, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero y segundo 17/06/1950, reformas hasta 16/05/07.

Constitución Política del Estado de Oaxaca, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno tercero 04/04/1922, reformas hasta 14/04/07.

Ley de Derecho y Cultura Indígena del Estado de Chiapas, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes. Cuaderno primero 29/07/1999.

Ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, reformas hasta 26/01/07.

Ley del Patrimonio Cultural para el Estado de Coahuila de Zaragoza, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 29/04/05, reformas hasta 26/01/07.

Ley sobre el Patrimonio Cultural de Nuevo León, Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 23/12/1991 reformas hasta 07/06/1995.

Convenciones

“Acuerdos sobre los Aspectos de los Derechos de La Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio”, Organización Mundial del Comercio, en página electrónica oficial, Ginebra, Suiza, 1998. http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips_01_s.htm consultada 25/06/2007 a las 7:01 p.m.

“Carta de la Organización de las Naciones Unidas”, Organización de las Naciones Unidas San Francisco, Estados Unidos de Norteamérica

26/06/1945, en GÓMEZ ROBLEDO, Alonso, La soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales S.N.E. Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), serie J México 1980.

“Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados”, Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas. Viena, Austria 23/05/1969 y entró en vigencia 27/01/1980, en Orden Jurídico Nacional <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/TDS1.pdf> consultada 25/06/2007 a las 19:13 hrs.

“Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial”, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 20/03/1883, en página electrónica oficial <http://www.wipo.int/portal/index.html.es> http://www.wipo.int/treaties/es/ip/paris/pdf/trtdocs_wo020.pdf consultada 25/06/2007, a las 18:16 hrs.

“Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales”, Unión Internacional para la Protección de las obtenciones vegetales, de 2/12/ 1961, revisado en Ginebra el 10/11/1972 en página electrónica oficial del mismo organismo, <http://www.upov.int/es/publications/conventions/1978/act1978.pdf> consultada 25/06/2007 a las 21:56 hrs.

“Convenio Internacional sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial”, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 27/05/1974, reformas hasta 03/05/2002.

“Convenio sobre la Diversidad Biológica”, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero 13/01/1993, reformas hasta 28/10/2003.

“Convenio número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes”, Ginebra, Suiza, 27/06/1989, ratificado por México 3/08/1990, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, 3/08/1990, reformas hasta 24/01/1991.

“Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente”, Conferencia de Naciones Unidas, Estocolmo, Suecia, 16/06/1972, en Orden Jurídico Nacional <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf> consultada 25/06/2007 a las 20:00 hrs.

“Declaración de Principios de las Organizaciones Indígenas”, organizaciones indígenas, Panamá, septiembre de 1984, en DURAND ALCÁNTARA, Carlos, Derecho indígena, 2ª ed. Edit. Editorial Porrúa, México, 2002

- “Proyectos de disposiciones sobre las expresiones culturales tradicionales/folclore y los conocimientos tradicionales”, Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra Suiza, en <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
http://www.wipo.int/tk/es/consultations/draft_provisions/draft_provisions.html consultada el 25/06/2007 a las 18:37 hrs.
- “Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales”, Asamblea General de las Naciones Unidas, Nueva York, EUA, 16/12/1966, adhesión de México 23/03/1981, D.O.F. 12/05/1981 en http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_cescr_sp.htm consultada el 25/06/2007 a la 19:36 hrs.
- “Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos”, Asamblea General de las Naciones Unidas, adopción Nueva York, EUA, 16/12/1966, adhesión de México 24/03/1981. D.O.F. 20/05/ 1981. Fe de Erratas D.O.F. 22/06/1981, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, 09/01/1981, reformas hasta 30/05/2007.
- “Protocolo Centroamericano de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos y al Conocimiento Tradicional Asociado” en <http://www.ictsd.org/dlogue/2001-09-20/CCAD.pdf> consultada 25/06/2007 a las 22:00 hrs.
- “Proyecto de la Declaración de los Derechos Indígenas de la Organización de los Estados Americanos”, Comisión Interamericana de los Derechos Humanos, se proclama 1ª, (1994-2004) y 2ª, (2005-2015) en <http://www.cidh.oas.org/Indigenas/Cap.2g.htm> consultada 25/06/2007 a las 22:26 hrs.
- “Recomendación de San José” Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en Materia de Tierras, Costa Rica, 1982, en DURAND ALCÁNTARA, Carlos. Derecho indígena, 2ª ed. Edit. Editorial Porrúa, México, 2002
- “Régimen común sobre Acceso a los Recursos Genéticos de la Comunidad Andina”, Comisión del Acuerdo de Cartagena. Caracas, Venezuela, 2/06/1996, en Sistema de Información sobre el Comercio Exterior <http://www.sice.oas.org/trade/JUNAC/decisiones/DEC391S.asp> consultada 25/06/2007 a las 24:23 hrs.

“Tratado de Libre Comercio de América del Norte”, 01/01/1994, en Suprema Corte de Justicia de la Nación, dirección de compilación de Leyes, cuaderno primero, segundo, tercero 08/12/1993, reformas hasta 01/09/2006.

“Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas”, Órgano Rector de las Naciones Unidas, Madrid, España, 12/06/2006 en <ftp://ftp.fao.org/ag/cgrfa/it/ITPGRs.pdf> consultada 25/06/2007 a las 24:44 hrs.

MESOGRAFÍA

Plant Breeders Wrongs. Report by the Rural Advancement Foundation International y Partnership with Heritage Seed Curators Australia. Version 3, completed 26/august/1998. http://www.etcgroup.org/en/materials/publication.html?pub_id=400 consultado 26/05/2006, a las 19:00 hrs.

OTRAS

Proyecto Ley Federal de Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos en Gaceta Parlamentaria, S.N.E., edit. Cámara de diputados 4/05/ 2005.

1 MAPA

CORREDORES BIOLÓGICOS Y BANCOS GENÉTICOS

CORREDOR BIOLÓGICO DE LA SIERRA NEVADA

Incluye parte del sur de Oregon, California y las islas Channel (I). Asimismo, con alrededor de 324 000km (Myers, 1999), se extiende ligeramente a Méjico (II) hasta la zona norte de la Sierra de Juárez y la Sierra de San Pedro Mártir e incluye la isla Guadalupe en BCN. Su importancia radica en tener un alto grado endémico en insectos y FLORÍSTICA

CORREDOR BIOLÓGICO DE MESOAMÉRICA

A) Incluye el sureste de México y Centroamérica
B) Abarca la zona de transición entre la región biogeográfica neotropical y neártica en este continente: Es una de las regiones más ricas en biodiversidad del mundo, comprende alrededor de 768 000km (Carabias, 2000)

CORREDOR BIOLÓGICO DE AMÉRICA DEL SUR

Incluye los Andes Tropicales -1-, Chile central -3- y la región amazónica (4): es la región más rica en biodiversidad del planeta (Myers. El epicentro de biodiversidad global). Comprende alrededor de 18818 595km (Mayers, 1999)

BIODIVERSIDAD EX SITU

- ★ Centros internacionales de investigación
- △ Principales colecciones nacionales
- Principales jardines botánicos (colecciones)
- ◇ Colecciones de tejidos humanos
- Colecciones privadas

BIODIVERSIDAD IN SITU

Proyección de corredores biológicos

CORREDOR BIOLÓGICO DE LAS FILIPINAS, POLINESIA Y MICRONESIA

Incluye más de 7000 islas que forman las Filipinas, y más de 1400 islas que forman Fiji, Polinesia y Micronesia. Concentran un alto grado de endemismos -específicamente en plantas vasculares, ins a) Tan sólo las Filipinas tienen 94% de superficie con bosque húmedo tropical. B) En Fiji, existen una familia entera -degeneriaceae- que es endémica de esta isla. C) En Polinesia y Micronesia se concentran 6557 especies nativas de plantas vasculares, de las cuales 51% es endémico.

CORREDOR BIOLÓGICO CAUCASO/ MEDITERRÁNEO

Conformado por Grecia, parte de Albania, Turquía, Siria, Azerbaijón, Armenia, Irán, Rusia y Chipre. Su peculiar diversidad biológica se debe a que es considerado como parte de los centros Vavilov. a ello se debe su diversidad en plantas, pájaros e insectos.

CORREDOR BIOLÓGICO DEL MAR ÍNDICO

Incluye Nepal, Bhután, Bangladesh, Brahamaputra, Birmania, Tailandia, Laos, Camboya y Vietnam. Con más de 2 millones de km, concentra una gran variedad de biomas que resulta en una megadiversidad biológica única en el mundo. Sólo se incluye la parte este de India ya que es la zona más diversa, compuesta por la región tropical y subtropical, sin embargo casi todo el territorio de éste país es biológicamente diverso.

CORREDOR BIOLÓGICO DE MOZAMBIQUE

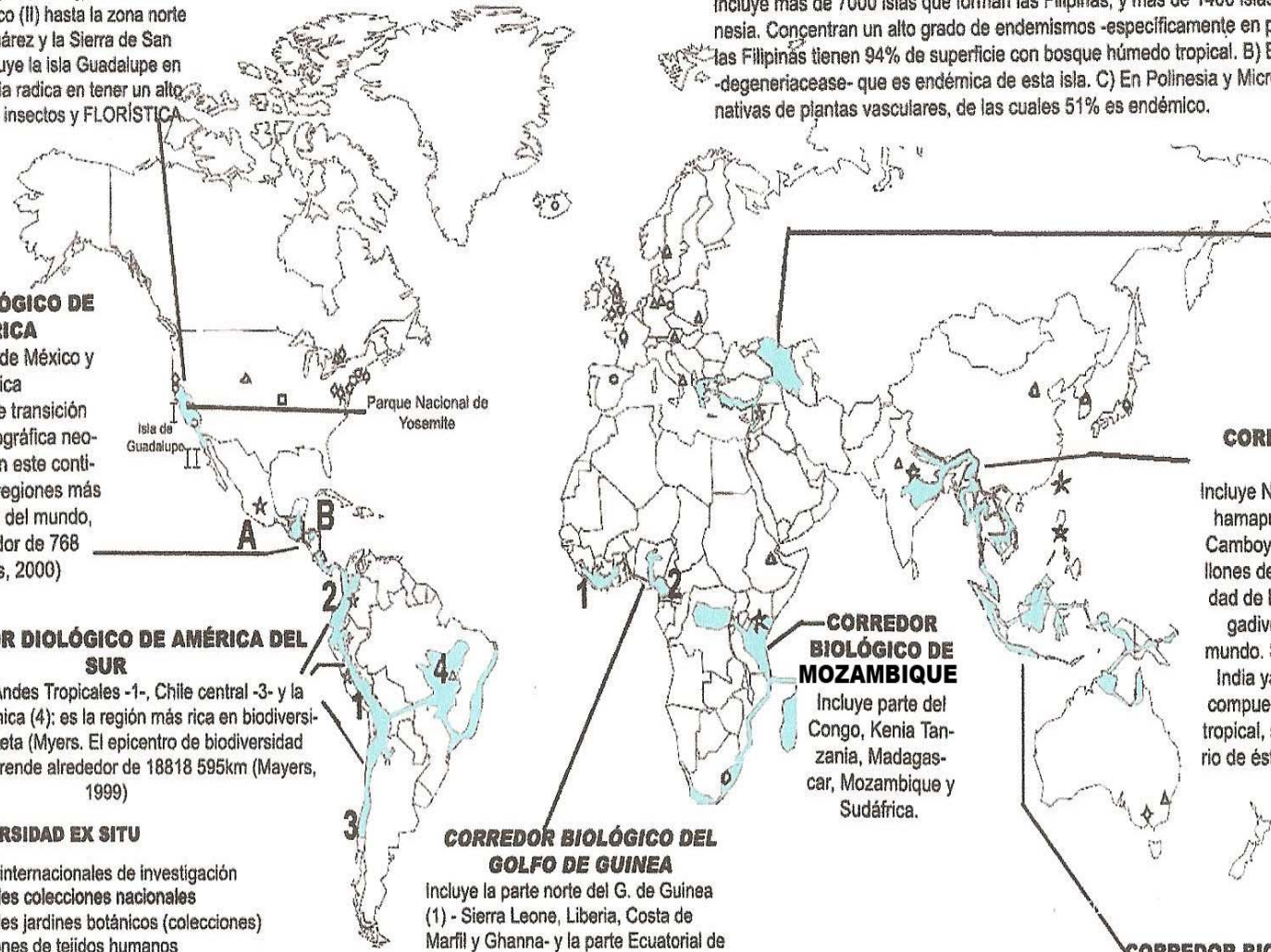
Incluye parte del Congo, Kenia Tanzania, Madagascar, Mozambique y Sudáfrica.

CORREDOR BIOLÓGICO DEL GOLFO DE GUINEA

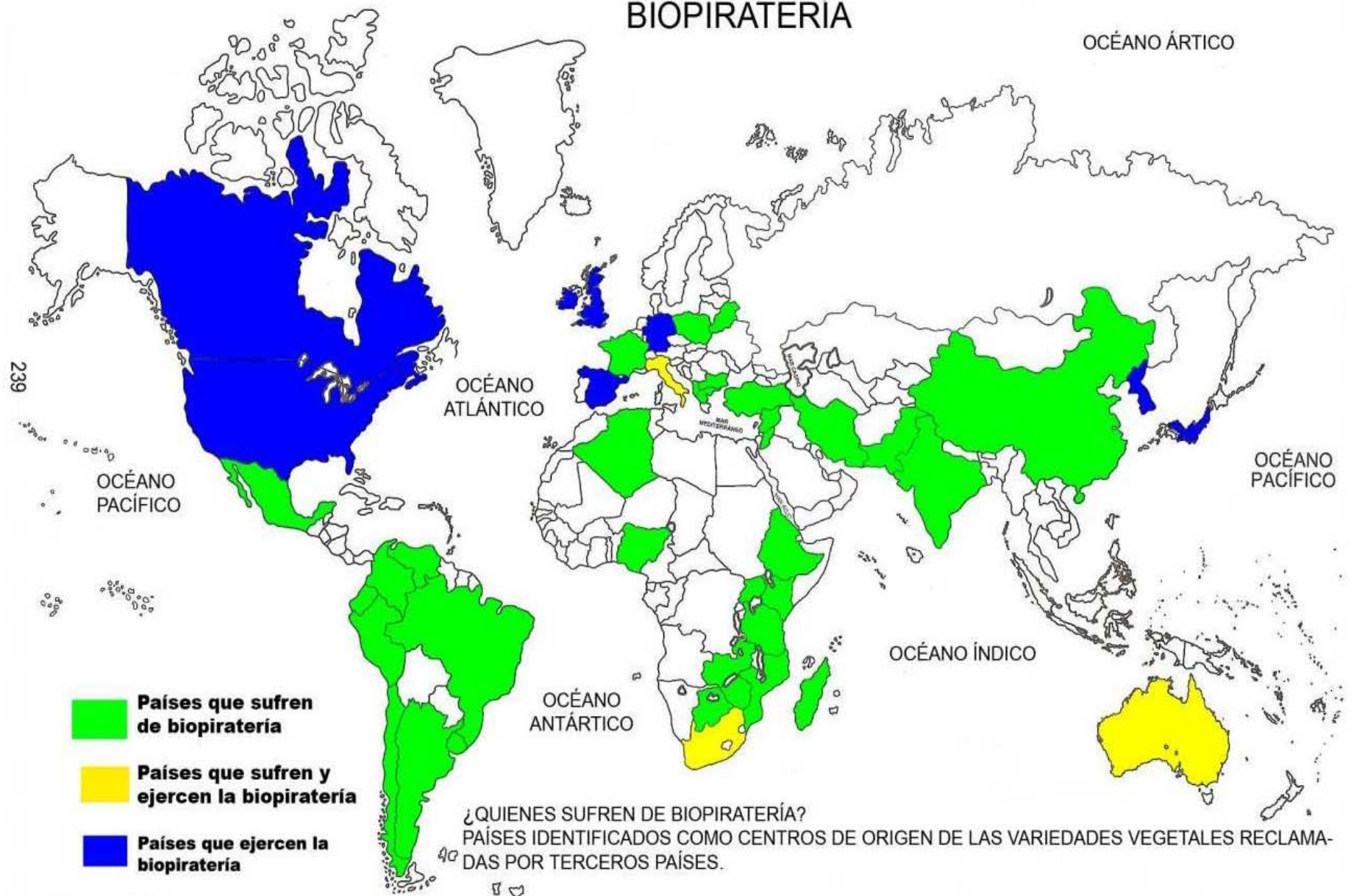
Incluye la parte norte del G. de Guinea (1) - Sierra Leone, Liberia, Costa de Marfil y Ghana- y la parte Ecuatorial de Guinea (2)- Nigeria, Camerún y las islas Bioko, Fernando Po y Pagalu- ocupa 180 900km después de haber perdido 85.7% de la superficie original (Myers, 1999) la cual era de 1261970 (Sayer, WCMC, 1992). Tiene altos niveles de plantas (50%) endémicas.

CORREDOR BIOLÓGICO DE INDONESIA

Incluye Malaya, Sumatra, Java, Bordeco, Celebes, Irian, Nueva Guinea; e innumerables islas que componen la faja del Mar de Coral y Celebes -más de 17000-. Junto con el corredor de América del Sur, es el más diverso del planeta -determinado por el alto grado de endemismos con que cuenta-



II MAPA BIOPIRATERÍA



V MAPA PRINCIPALES EMPRESAS INVOLUCRADAS EN BIOPIRATERÍA EN EL MUNDO EN RELACIÓN A LAS REGIONES MÁS IMPORTANTES DE MEGADIVERSIDAD BIOLÓGICA

