

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**PROPUESTA DE LEY QUE REGULE LOS ORGANISMOS  
GENÉTICAMENTE MODIFICADOS EN GUATEMALA.**

**WALTER ESTUARDO GARCÍA TELLO**

**GUATEMALA, MAYO 2007**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**PROPUESTA DE LEY QUE REGULE LOS ORGANISMOS GENÉTICAMENTE  
MODIFICADOS EN GUATEMALA.**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**WALTER ESTUARDO GARCÍA TELLO**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADO Y NOTARIO**

Guatemala, mayo 2007

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic. César Landelino Franco López.
VOCAL II:	Lic. Gustavo Bonilla.
VOCAL III:	Lic. Erick Rolando Huítz Enríquez
VOCAL IV:	Br. José Domingo Rodríguez Marroquín.
VOCAL V:	Br. Edgar Alfredo Valdez López.
SECRETARIO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana.

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente:	Licda. Rosa María Ramírez Soto
Vocal:	Lic. Elmer Antonio Álvarez Escalante
Secretario:	Lic. Héctor David España Pinetta

**Segunda Fase:**

Presidente:	Licda. Crista Ruiz de Juárez
Vocal:	Lic. Luís Roberto Romero Rivera
Secretario:	Lic. Ricardo Alvarado Sandoval

**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la elaboración de la tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.)

## ÍNDICE

	Pág.
Introducción .....	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. Organismos genéticamente modificados .....	1
1.1. Definición de transgénico .....	1
1.2. Biotecnología .....	2
1.3. Manipulación genética .....	3
1.4. Biodiversidad en Guatemala .....	3
1.5. Posibles efectos de los transgénicos en la biodiversidad de Guatemala...	4
1.6. Origen de los transgénicos en Guatemala.....	6
1.7. Posibles efectos en los humanos .....	7
1.8. Regulación jurídica actual .....	9
1.9. Situación jurídica a nivel mundial .....	10
<b>CAPÍTULO II</b>	
2. Estudio del ordenamiento jurídico guatemalteco, relacionado con los organismos genéticamente modificados .....	15
2.1. Constitución Política de la República de Guatemala .....	15
2.2. Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto Número 114-97 .....	18
2.3. Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86 .....	19
2.4. Código Penal. Decreto Número 17-73 .....	21
2.5. Ley de Áreas Protegidas. Decreto Número 4-89 .....	22
2.6. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo gubernativo Número 759-90 .....	25
2.7. Ley General de Caza. Decreto Número 8-70 .....	26
2.8. Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Decreto Número 36-98 .....	27
2.9. Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Acuerdo Gubernativo Número 745-99 .....	28
2.10. Código de Salud. Decreto Número 90-97 .....	31
2.11. Ley de la Propiedad Industrial. Decreto Número 57-2000.....	36
<b>CAPÍTULO III</b>	
3. Estudio de las regulaciones jurídicas de otros países sobre organismos genéticamente modificados .....	39
3.1. Argentina .....	39
3.2. Estados Unidos de Norte América.....	41
3.3. Cuba .....	41
3.4. Brasil .....	42
3.5. Unión Europea .....	42
3.6. Francia .....	43
3.7. China .....	43

	<b>Pág.</b>
3.8. Rusia .....	44
3.9. Austria .....	44
3.10. Alemania .....	45
3.11. Reino Unido .....	45
3.12. México .....	46
3.13. Costa Rica .....	47
3.14. España .....	48
3.15. Canadá .....	49
3.16. Colombia .....	50
3.17. Análisis jurídico comparado .....	52

#### **CAPÍTULO IV**

4. Estudio de los convenios internacionales ratificados por Guatemala, que norma lo relativo a organismos genéticamente modificados .....	55
4.1. Protocolo de Cartagena sobre la seguridad en la biotecnología .....	55
4.2. Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo .....	62
4.3. Codex Alimentarius .....	64
4.4. Análisis jurídico comparado .....	67

#### **CAPÍTULO V**

5. Propuesta de ley que regule los organismos genéticamente modificados .....	69
---	----

CONCLUSIONES .....	101
RECOMENDACIONES .....	103
BIBLIOGRAFÍA .....	105

## **DEDICATORIA**

**AL PUEBLO OBRERO CAMPESINO  
DE GUATEMALA:**

**Que con sus impuestos financiaron mis estudios.**

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA:**

**Que me cobijo con su manto del conocimiento y la sabiduría.**

**A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES:**

**Por formarme en las Ciencias Jurídicas y Sociales, fomentando valores morales y enseñarme a ser libre.**

**A MI MADRE:**

**Olivía Zenaída Tello Valiente.**

**A MI PADRE:**

**Juan Francisco García Cano.**

**A MI ESPOSA:**

**Dora María Zéa Soto.**

**A MIS HIJOS:**

**Lenín, Arlen Luisamanda, Manuel Ernesto.**

**A MIS HERMANOS:**

**Gladys, Wilby y Wirna.**

**A MIS PRIMOS:**

**Especialmente a Manuel Vielman.**

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:**

**Por el apoyo brindado en el desarrollo de mi carrera.**

**A MI ASESOR Y REVISOR:**

**Por el apoyo incondicional brindado.**

## INTRODUCCIÓN

Los transgénicos llamados organismos genéticamente modificados, son seres vivos cuya naturaleza original ha sido modificada, o alterada por medio de técnicas genéticas en laboratorio, insertando información genética de un organismo a otro pudiendo realizarse de una planta a un animal, entre plantas, de un animal a una planta, de animal a animal, modificando la información genética natural para que manifieste características que no son propias de su naturaleza que teóricamente pueden ser benéficas para su uso o consumo. O sea que un transgénico se crea al pasar un gen ( elemento básico que determina las características de un organismo) de un animal a un vegetal, o de un vegetal a un animal, o entre vegetales, animales o microorganismos, con el objetivo de incorporarle alguna característica determinada que proporciona ese gen y se pueda heredar a sus descendientes la cual puede manifestarse en características de buen rendimiento, mejor contenido nutricional, resistente a plagas y enfermedades, propiedades curativas contra ciertas enfermedades que atacan al humano etc. Sin embargo por las alteraciones en su estructura genética existe la posibilidad de que su uso, consumo o manejo, ocasione daños a la salud humana, animal, contaminación ambiental, degradación a la biodiversidad o poner en riesgo la soberanía alimentaria de la población. Por su importancia se hace necesario la regulación jurídica que norme los elementos involucrados en los organismos genéticamente modificados.

Algunos países tienen regulaciones estrictas que prohíben el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados, tal es el caso de algunas regiones de España, el Reino Unido, zonas específicas en Brasil y Bolivia; mientras que otros tienen regulaciones legislando algunos aspectos particulares, tal es el caso de Costa Rica, Colombia, Argentina y Honduras; otros incluyen regulaciones sobre propiedad intelectual, siendo el caso de los Estados Unidos. El resto de países no tienen regulación específica, sin embargo existen regulaciones jurídicas en el ámbito internacional mediante tratados, convenios multilaterales, convenios bilaterales, cartas de entendimiento y declaraciones a nivel mundial y regional de los cuales Guatemala es signataria, siendo los más importantes: El protocolo de Cartagena sobre la seguridad en la biotecnología, la declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo y el

Codex Alimentarius, así como los distintos convenios regionales en el marco del área centroamericana principalmente en el aspecto de comercialización.

Actualmente Guatemala no tiene una regulación jurídica específica que regule el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados y dispone únicamente de algunas regulaciones dispersas en leyes de distinto tipo relacionadas con alimentos, vegetales, exportaciones é importaciones, sin que sea una regulación sistematizada, por ello es necesario realizar un estudio del ordenamiento jurídico guatemalteco para conocer los elementos regulados, relacionados con organismos genéticamente modificados, así mismo realizar una análisis jurídico comparado con los ordenamientos jurídicos de otros países, cuyo objetivo general conduzca a la propuesta de una ley que regule el uso, manipulación, reproducción y comercialización de organismos genéticamente modificados en Guatemala. Por lo anterior se hace menester la realización de un estudio orientado a regular jurídicamente los elementos generales relacionados con los organismos genéticamente modificados, para lo cual partimos de los siguientes supuestos:

-Las normas jurídicas guatemaltecas, no regulan en forma específica el uso, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados, encontrándose dispersas y creando confusión e incertidumbre.

-La sociedad guatemalteca se encuentra desprotegida jurídicamente, debido a la falta de normas específicas que regulen el uso, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados.

-Debido a los posibles efectos dañinos en la salud del guatemalteco y el ambiente, es necesario elaborar una ley específica que regule el uso, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados, considerando las normas de otros países y convenios internacionales, incluyendo un ente que vele por su estricta aplicación.



Por lo anterior se planteo un proyecto de investigación basándose en el estructural funcionalista como método principal y el de concordancia y diferencias como método secundario, complementado con el método deductivo. Se utilizó la técnica de recopilación de información bibliográfica, entrevistas con expertos y análisis comparado de la información obtenida.

El estudio se desarrollo en varios capítulos, en el capítulo primero se desarrollaron los conceptos y definiciones sobre los organismos genéticamente modificados así como las técnicas de la biotecnología, los riesgos que conlleva el uso, manejo, comercialización y consumo de organismos genéticamente modificados y algunos productos derivados encontrados en el mercado guatemalteco. En el capítulo segundo se hace un estudio de las leyes y reglamentos del ordenamiento jurídico guatemalteco que contienen normas que regulan elementos particulares o generales de los organismos genéticamente modificados. El capítulo tercero contiene un estudio sobre las regulaciones jurídicas de distintos países latinoamericanos que norman aspectos relacionados con organismos genéticamente modificados, para luego hacer un análisis comparado con la regulación guatemalteca obteniendo elementos importantes para incluirlas en una propuesta de ley específica. El capítulo cuarto contiene un estudio sobre los distintos convenios, tratados, declaraciones internacionales, tanto a nivel mundial como a nivel regional de elementos específicos y generales relacionados con el uso, consumo, manejo, comercialización de organismos genéticamente modificados, terminando el capítulo con un análisis comparado con la legislación guatemalteca a efecto de adoptar los elementos esenciales para la normativa específica nacional. El capítulo quinto contiene una propuesta de ley sobre la regulación jurídica del uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados en Guatemala, considerando elementos normados en otros países, en convenios internacionales y elementos generales de la dinámica que se ha presentado en el país. Al final del estudio se presentan las conclusiones y recomendaciones resaltando que el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados pueden ocasionar daños en la salud humana, a la sanidad animal y vegetal, causar deterioro en la biodiversidad y contaminación ambiental, siendo necesaria una regulación específica que norme estos aspectos.

# CAPÍTULO I

## 1. Organismos genéticamente modificados

El aumento de la necesidad alimentaria a nivel mundial, tanto por el incremento de la población como por el mal uso de los recursos naturales, ha creado la necesidad de la búsqueda de técnicas que conlleven el incremento de los rendimientos en la producción agrícola y satisfacer la necesidad de alimento. El desarrollo de la biotecnología, ha permitido generar organismos transgénicos a los que se les ha modificado la información genética para lograr características de interés particular como el incremento en el rendimiento, desarrollo de resistencia contra plagas o enfermedades, resistencia a ciertos pesticidas, desarrollo de algún compuesto químico específico para tratamiento de enfermedades de humanos etc...

Actualmente ya se utilizan plantas transgénicas para su consumo y comercialización tal es el caso de maíz, soya y algodón, sin embargo ello ha generado discusiones sobre la conveniencia o no de su uso y comercialización por el peligro de contaminar el reservorio genético de la biodiversidad nativa, los daños a la salud y al ambiente. “En Guatemala se están haciendo algunos ensayos en el cultivo de plantas transgénicas con fines comerciales, generando el temor de la contaminación en cultivos nativos, además se comercializan algunos productos terminados provenientes del extranjero, principalmente de México y Estados Unidos, sin que exista una norma jurídica positiva que los regule.”<sup>1</sup>

### 1.1. Definición de transgénicos.

- “Organismos genéticamente modificados, creados artificialmente trasladando información genética de un ser vivo a otro, (de planta a planta, de animal a planta, de planta a animal, de micro-organismos a planta, de animal a animal) a través de la manipulación genética, pudiendo transmitirlo a sus descendientes”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Mesa Global de Guatemala, **Guatemala libre de transgénicos**, pág. 8

<sup>2</sup> Ibid.

- “Se entiende como tal, a aquellas plantas que se les ha transferido material genético clonado integrándose a su genoma pudiendo ser transmitido a sus descendientes, el material genético introducido puede provenir de cualquier otra especie, inclusive organismos procariontes ( como bacterias), rompiendo las barreras inter-especificas”.<sup>3</sup>

## 1.2. Biotecnología.

El término biotecnología induce a pensar en términos científicos complicados y difíciles de comprender, sin embargo algunas técnicas son versiones más precisas y mejoradas que los métodos utilizados durante siglos por nuestros ancestros, siendo algunos de reciente descubrimiento.

“Cuando los primeros hombres necesitaban alimentos comían solo lo que les ofrecía la naturaleza y si en la zona donde estaban se terminaban las provisiones buscaban un nuevo lugar para vivir, alrededor del año 8000 A.C. los humanos comenzaron a establecerse en un territorio en forma sedentaria y a cultivar, creando así la agricultura y la civilización, de ahí el hombre inicio la selección y la siembra de semillas mas fuertes para producir más y mejores cosechas, en el año 1800 A.C, el hombre utilizó por primera vez los microorganismos para producir vino, cerveza y pan con levadura mediante la fermentación, siendo este hecho el inicio de la biotecnología o tecnología para la vida.”<sup>4</sup>

El descubrimiento de la estructura del ADN (ácido desoxirribonucleico) a mediados del siglo XX por el físico inglés Francis Crick y el bioquímico norte americano James Watson marca el surgimiento de la biotecnología moderna, ellos determinaron “que el ADN (ácido desoxirribonucleico), esta compuesto por una doble hélice de cuatro compuestos alternados cuya secuencia determina la información que se transmite de generación en generación a través de los genes y hace a cada ser vivo único e irrepetible. En la actualidad los avances de ingeniería genética permite la transferencia de una porción de ADN (ácido desoxirribonucleico) de un organismo a otro, es decir la incorporación a un ser vivo de mejoras o nuevas instrucciones

---

<sup>3</sup> Azurdía, Cesar , **Efecto ecológico de los transgénicos**, manuscrito, pág. 1.

<sup>4</sup> Monsanto, **Biotecnología ayer y hoy**, págs. 1,2.

genéticas, así puede producirse semillas resistentes a las plagas, procesos industriales que no dañan el ambiente, alimentos con compuestos químicos que atacan enfermedades de los humanos o cultivos que se adaptan a climas adversos.”<sup>5</sup>

### 1.3. Manipulación genética

“El código que define las características de cada ser vivo se encuentra en sus genes, la palabra gen, se origina del griego genos que significa raza, linaje, descendencia. Los genes son partículas portadoras de la información genética de cada ser vivo que lo hace ser como es, lo cual se encuentran en cada célula que conforma los organismos, colocados estrictamente en un orden específico y que transmiten la información de los ancestros a los descendientes, al conocerse la posición de cada uno de los genes y de la información que contiene, pueden ser sustituidos por otro gen que contenga información con características deseadas, esto a través de técnicas de ingeniería genética altamente sofisticadas, pudiendo intercambiar genes de una planta a otra, de un animal a una planta, de una planta a un animal, de microorganismos a plantas, de un animal a otro animal etc. Como ejemplo podemos citar la variedad de maíz manipulada por la compañía Monsanto, que incrusto un gen proveniente de la bacteria E. Coli, resistente a un herbicida denominado Glifosato el cual hizo que esta variedad fuera resistente al herbicida.”<sup>6</sup>

### 1.4. Biodiversidad de Guatemala.

La diversidad agrícola no esta distribuida al azar en el mundo sino que esta localizada en los llamados centros de origen ubicados principalmente en la zona tropical del mundo; según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) “Guatemala es considerado uno de los centros de diversidad biológica a nivel mundial y es el centro de origen de algunas de las 35 plantas mas cultivadas en el mundo, tal es el caso del maíz, fríjol, yuca, papa , chile, entre otras, señalando que en esta área se encuentran parientes silvestres de

---

<sup>5</sup> Monsanto, **Biotecnología de cerca**, págs. 1,2.

<sup>6</sup> Ibid.

cada una de las especies cultivadas, por lo que existe potencialmente la capacidad de intercambio genético entre ambos grupos.”<sup>7</sup>

Guatemala ocupa un lugar estratégico entre dos grandes masas continentales y por constituir una franja estrecha entre dos regiones oceánicas y por la presencia de cadenas montañosas se forman gran cantidad de microclimas aislados, por ello Guatemala es catalogada entre las zonas de mayor biodiversidad a nivel mundial, tanto en fauna como en flora en áreas pequeñas y se compara con aquellas regiones ubicadas fuera de la región tropical que ocupan áreas considerablemente mayores. En Guatemala existen especies propias de otras latitudes y regiones del continente aportando gran cantidad de especies endémicas.

#### 1.5. Posibles efectos de los transgénicos en la biodiversidad de Guatemala.

“Una vez las plantas genéticamente modificadas se introducen en un país y se liberan en el ambiente es imposible controlarlas infectando a campos vecinos o a especies nativas a través de la polinización cruzada y esto es porque las variedades transgénicas también usan los canales que la naturaleza tiene para la reproducción vegetal, de tal manera que la presencia de transgénicos reduce las posibilidades de producción orgánica porque existen altos riesgos de contaminación modificando la polinización cruzada al reproducirse en plantas vecinas, sus descendientes se convierten en estériles, teniendo los campesinos la necesidad de adquirir semillas que venderían las compañías reproductoras de transgénicos incluso pueden afectar a variedades diferentes de la misma familia, como ha ocurrido en Canadá entre la canola (especie usada para la extracción de aceite) sus primos los rábanos y las coliflores, de ahí el peligro existente en las pruebas realizadas a pequeña escala y supuestamente controladas debido al riesgo que se presenta en la producción agrícola nativa.”<sup>8</sup>

La garantía absoluta de que todos los organismos genéticamente modificados sean seguros no puede ser respaldada científicamente y en ocasiones los promotores de la ingeniería genética y algunas agencias reguladoras manifiestan una tendencia a pasar por alto algunos de los riesgos de

---

<sup>7</sup> Escuela Nacional Central Agricultura, **Revista ceres**, págs. 9, 10

<sup>8</sup> Ibid.

los organismos genéticamente modificados, utilizan razonamientos que no toman en cuenta los principios básicos de la ecología y su conservación considerando que el cultivo bajo condiciones controladas no han provocado desastres ecológicos, ni toman en cuenta que su liberación provocará una contaminación a especies de su misma familia; el confinamiento efectivo de los transgénicos es impracticable cuando un organismo genéticamente modificado entra a la fase de producción comercial, por tal razón la evaluación de riesgo no es efectiva y la información disponible no acorde a la realidad y por ende aumenta el riesgo de contaminación.

“El uso de las plantas transgénicas en la agricultura moderna es común en muchos países del mundo por su importancia en la economía, los precursores del uso de variedades transgénicas basan su soporte en el uso de estos materiales genéticos y en las ventajas que presentan los mismos como: el mejor control de plagas, enfermedades y malezas, altos rendimientos, manejo flexible del cultivo, producción de alimentos con menor costo y reducción en el uso de pesticidas, sin embargo en contraposición a ello existen razones para pensar que el uso de materiales genéticos puede ser negativo debido al riesgo de su uso, principalmente en centros de biodiversidad como es Guatemala; los riesgos más importantes que se discuten son los efectos que pueden producir en la salud humana, el ambiente y la pérdida de la diversidad biológica.”<sup>9</sup>

“Algunos autores señalan riesgos de estos organismos al ambiente, entre los cuales pueden señalarse:

- Simplificación de los sistemas de cultivo promoviendo erosión genética.
- Creación de súper malezas.
- Cultivos resistentes a herbicida que pueden convertirse en malezas.
- Creación de bacterias patogénicas.
- Creación de virus más virulento debido a la recombinación.”<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Azurdía, Cesar, Ob. Cit; pág. 5.

<sup>10</sup> Mesa Global de Guatemala, Ob. Cit; págs. 5, 6, 7, 8 y 9.

## 1.6. Origen de los transgénicos en Guatemala.

“El uso de plantas transgénicas en Guatemala inició en 1989, la compañía Ujphoh/Asgrow realizó pruebas de campo con güicoy, Asgrow experimento con calabacín y tomate en los años 1994 y 1995, desde entonces se realizan experimentos en el territorio nacional.”<sup>11</sup>

“En los siguientes años se han importado productos procesados cuya materia prima son transgénicos identificando los originarios de México, productos tales como Maseca, chiles jalapeños Del Monte, granos de elote Herdez, Cerelac y cerelac infantil Nestle, aceite Capullo, salsa de tomate Del Monte, aderezo y mayonesa Hellman’s, papalinas Pringles, Doritos y Rufles Sabritas, los gansitos, pingüinos, barritas y submarinos Marinela, chocolates Kit-Kat, pan Bimbo, refrescos Tang, galletas Gamesa, helados Holanda, Corn Flakes de Kellogg’s, cerveza Corona, Modelo, Superior, Sol, Tecate, Victoria; en todos los productos señalados las empresas no garantizan la seguridad en su consumo.”<sup>12</sup>

La empresa Horticulturas de Salamá S.A. ubicada en Baja Verapaz, ha realizado ensayos en cultivos y producción de variedades transgénicas con material genético provenientes de los Estados Unidos, cuyo producto es comercializado en nuestro país sin ningún control y algunas son exportadas a través de la empresa Asgrow.

“Otra forma en que los transgénicos han ingresado a nuestro país es en ayuda alimentaria proveniente de países desarrollados, generados por compañías productoras de transgénicos tal es el caso del maíz enviado a los municipios de Camotán en Chiquimula donado por los Estados Unidos. En el año de 2003, se programó enviar \$3.5 millones en ayuda consistente en maíz amarillo el cual ha sido producido con semilla transgénica sin garantizar la seguridad en su consumo y los consecuentes perjuicios en la salud tales como asfixias, crecimiento anormal del corazón, ceguera, espasmos, calambres, entre otros.”<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Cardenal S., Lorenzo, **Introducción y utilización de organismos genéticamente modificados en Guatemala**, págs. 23, 25.

<sup>13</sup> Hidalgo Juan, **Comercio Transgénicos**, [http://www.proconsumer.org.ar/alimentación\\_transgénicos.htm](http://www.proconsumer.org.ar/alimentación_transgénicos.htm) (8 enero 2006)

### 1.7. Posibles efectos en los humanos.

“Las compañías transnacionales aseguran no haber evidencias científicas de daños a la salud humana, esto no significa que los efectos nocivos puedan ser categóricamente descartados debido a que existe poca investigación sobre los posibles efectos dañinos que puedan provocar los organismos genéticamente modificados.”<sup>14</sup>

Según el Doctor Arpad Pusztai, investigador del Rowett Research Institute de Aberdeen Escocia, “advierte que las semillas transgénicas que contienen resistencia contra plagas y enfermedades, causan daños a los animales alimentados con concentrados que se elaboran con esas semillas provocando deformidad en las crías, alergias y esterilidad. El Aspartame es un ingrediente transgénico que se utiliza en la fabricación de algunos productos endulzados sin azúcar como yogurt, mermeladas, dulces y bebidas dietéticas, el consumo del mismo aumenta el riesgo de incidencia en problemas nerviosos y del corazón, ceguera, espasmos, dolores punzantes, adormecimiento de las piernas, calambres, vértigo, dolores de cabeza, depresión, ansiedad, dificultad en el habla, pérdida de memoria y estado de coma”.<sup>15</sup>

“El maíz amarillo Star Link es prohibido para el consumo humano en los Estados Unidos, debido a que se ha demostrado que produce alergias (que podrían ir desde el simple dolor de estomago hasta la muerte por asfixia). En agosto del año 2000 la organización Amigos de la Tierra, detectaron ese maíz en los Tacos Bell fabricados por Kraft que después de investigaciones realizadas se concluyo que dichos tacos habían sido elaborados con maíz blanco contaminado por polinización cruzada con transgénos de Star Link. En Europa los estudios de los daños por el consumo de transgénicos no han dado resultados, por ello promueven el consumo de productos agrícolas producidos orgánicamente.”<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Elosegui, Jose, **Transgénicos: organismos alterados**, <http://www.ecoportanet/noti/notas470.htm> (28 diciembre 2005)

<sup>15</sup> Osava, Mario, **Transgénicos a la puerta**, <http://www.tierra.org/transgenicos/pdf/contaminaciongenetica.pdf> (10 enero 2006)

<sup>16</sup> Ibid.



En forma específica se pueden considerar algunos efectos sobre la salud del humano:

- Alergenicidad:

Las proteínas expresadas por los transgénos presentes en los alimentos transgénicos podrían causar reacciones alérgicas en el consumidor aun cuando dichas proteínas no fueran alergénicas en el organismo original, ya que no se sabe como reaccionarían al transferirse a estructuras genéticas de otras especies. También puede transferirse accidentalmente un gen responsable de expresar proteínas alérgicas por desconocimiento de su función, como sucedió en Brasil al trasladar un gen de nuez a la soja para enriquecerla con el aminoácido metionina, al realizar estudios se comprobó que ese gen era el responsable de la reacción alérgica.

- Transferencia genética:

La transferencia genética de alimentos que contenga organismos genéticamente modificados a células del organismo o bacterias del tracto intestinal, es motivo de preocupación por los posibles efectos negativos en la salud humana, como ejemplo la transferencia de genes de construcción de antibióticos empleados en los procesos iniciales de construcción de organismos transgénicos.

- Nuevas toxinas:

La modificación genética pueden dar lugar a nuevas toxinas potencialmente dañinas, como el triptófano genéticamente diseñado y producido por una bacteria, que produjo la muerte de 37 personas e incapacitó permanentemente a 1,500, además el transgén presente en el organismo genéticamente modificado puede sufrir mutaciones que den lugar a otros productos distintos de los que inicialmente se buscaba y causar nuevos problemas de toxicidad o alergia.

## 1.8. Regulación jurídica actual:

- En Guatemala

El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación creó la Unidad de Normas y Regulaciones, que tiene como objetivo contribuir a la protección, conservación, aprovechamiento y uso sostenible del patrimonio agropecuario, hidrobiológico y de recursos naturales renovables, mediante la definición participativa de normas claras y estables cuya aplicación es vigilada por esa misma unidad. Una de sus funciones, se vincula con el manejo de plantas transgénicas sobre las que se debe hacer normas y verificar su cumplimiento, esta unidad propuso el Decreto 36-98, aprobado por el Congreso de la República, referente a la Ley de Sanidad Animal y Vegetal que aunque no menciona directamente los transgénicos, señala en su artículo 37 “El importe de plantas, semillas, productos y subproductos vegetales no procesados, suelo, agentes de control biológico, animales, productos o subproductos biológicos no procesados de origen animal y otros tipos de organismos para uso agrícola o pecuario sin la correspondiente autorización, será sancionada con el decomiso y multa de 10,000 a 25,000 quetzales”.

- Las normas para la producción, certificación y comercialización de semillas agrícolas y forestales vigentes en Guatemala aprobada el 13 de mayo de 1961, no regula nada referente a semillas transgénicas.
- El acuerdo ministerial número 393-98 emitido el 20 de agosto de 1998, regula de una manera imprecisa y ambigua el uso de productos transgénicos, sin señalar los procedimientos legales para su uso, reproducción y comercialización, este acuerdo fue modificado por el acuerdo número 476-98, cometiendo los mismos errores de imprecisión señaladas anteriormente.

### 1.9. Situación jurídica a nivel mundial.

La liberación, siembra, usos, comercialización de organismos genéticamente modificados es una realidad innegable y su regulación adopta distintas modalidades dependiendo los intereses en cada uno de los países ya que algunos tienen regulaciones específicas, otros en forma parcial y otros no la poseen, en México está normado, mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica no existe regulación. Los intereses involucrados se relacionan con el uso y conservación de la biodiversidad y con la biotecnología reciente se perfila como un recurso valioso y estratégico, generalmente la riqueza biológica se encuentra en países pobres y los industrializados tienen los recursos económicos necesarios para explotarlos. Si bien nuestra biodiversidad no ha sido cuidada adecuadamente y muchas especies vegetales y animales se han perdido o estén en riesgo, es imperativo legislar para que estos problemas no se agraven con la introducción de plantas y organismos transgénicos ya que los mismos no han sido cuidadosamente estudiados.

En algunos países, las autoridades consideran que es necesario someter a los organismos genéticamente modificados a evaluaciones específicas y rigurosas, distintas a las que habitualmente se someten los alimentos tradicionales con el fin de asegurar la inocuidad para la salud humana.

En cuanto a la reglamentación de alimentos genéticamente modificados en distintos países, la situación es variada, algunos no tienen ninguna reglamentación, otros concentran su legislación en evaluaciones de riesgos para la salud de los consumidores, algunos países tienen reglamentos para los alimentos genéticamente modificados y otros reglamentan en forma general, teniendo en cuenta los riesgos en la salud humana y también la conservación del medio ambiente, comercio, etiquetado etc., no obstante debido al desarrollo de la biotecnología se cree que las regulaciones jurídicas constantemente estarán en cambio. A nivel de tratados internacionales la comisión del Codex Alimentarius (organismo conjunto de la FAO/OMS) responsable del código alimentario internacional o Codex Alimentarius espera aprobar nuevas recomendaciones internacionales para

evaluación de inocuidad de plantas transgénicas. La Unión Europea autorizó 18 organismos genéticamente modificados entre 1991 y 1998 desde entonces no se han autorizado más, la legislación europea también considera la contaminación accidental de los alimentos convencionales con materiales modificados genéticamente de modo que introduce un umbral mínimo de 1% de ADN o proteína procedente de la modificación genética por debajo del cual no es necesario etiquetarlo, en Estados Unidos la situación es diferente, el gobierno no consideró necesario regular en forma particular los alimentos transgénicos ya que repercutía en la estabilidad de sus empresas inversionistas. En general la Unión Europea mantiene una moratoria de hecho sobre la autorización de nuevos productos transgénicos y bloquea la comercialización de los ya autorizados, esto se debe a la presión de grupos ecologistas y a la opinión pública ya que la mayoría desconoce el contenido de los alimentos con organismos genéticamente modificados y sus diferencias con los alimentos naturales, temiendo sus efectos en la salud humana y la contaminación ambiental. Específicamente se citan algunos países:

- Cuba: La división de biotecnología posee normas de bioseguridad sujetas a revisión en el año 1993 por parte del Congreso, creándose la Comisión Nacional de Bioseguridad integrada por universidades e institutos de investigación, la Academia Nacional de Ciencias y autoridades de los Ministerios de Ciencias, Ambiente y Agricultura.
- Brasil: La ley de Bioseguridad fue aprobada a inicios de 1995, regula el uso de técnicas de ingeniería genética, la liberación de organismos transgénicos y establece la formación de la Comisión Nacional de Bioseguridad con representantes de la industria, la comunidad científica y los Ministerios de Agricultura, Ambiente, Salud, Ciencia y Tecnología y Relaciones Internacionales.
- Argentina: La comisión nacional asesora en biotecnología agropecuaria fue creada para diseñar la infraestructura reguladora basada en la experiencia de otros países, integrada por universidades, instituciones de investigación agrícola, servicios de cuarentena y compañías de semillas.

- Estados Unidos: Impulsa la creación de transgénicos considerando que sus productos no son naturales sino inventos que llevan la identificación de su propietario-creador y lo cubre desde el punto de sus regulaciones de derechos de autor.
- Unión Europea: Se impuso en noviembre de 1997 una moratoria de dos años para los cultivos comerciales de transgénicos, pese a ello Italia y España producen trasgénicos. En 2002 se discutía una ley para exigir certificación integral de productos importados.
- Francia: No tiene regulación jurídica específica sin embargo autorizó a título experimental la siembra de maíz transgénico, en junio de 1998 una conferencia de ciudadanos demandó una moratoria de organismos genéticamente modificados.
- China: Autorizó el uso de transgénicos en la producción de arroz, para cubrir la demanda alimenticia.
- Austria: Reguló la prohibición del ingreso de transgénicos al país.
- Alemania: Permite el uso de transgénicos en el país sin embargo el Partido de Los Verdes ha ingresado una iniciativa de ley para evitar las manipulaciones genéticas en organismos vivos.
- Reino Unido, Gran Bretaña: Después del problema de las vacas locas, ha colocado restricciones a los productos transgénicos.
- Protocolo de Cartagena sobre seguridad en la biotecnología: Es un instrumento internacional útil para la protección de los países con débil desarrollo legislativo en materia de transgénicos, establece la obligación de los productores y exportadores de materiales transgénicos de incluir en sus empaques advertencias tales como: pueden contener organismos genéticamente modificados, también obliga a hacer evaluaciones

científicas de riesgo, con la salvedad de que los países pueden optar por la prohibición precautoria aun durante la elaboración de dichas evaluaciones.



## CAPÍTULO II

### 2. Estudio del ordenamiento jurídico guatemalteco relacionado con los organismos genéticamente modificados.

#### 2.1. Constitución Política de la República

La Constitución Política de la República es el basamento donde se asienta todo el ordenamiento jurídico de Guatemala y enmarca el conjunto de derechos y obligaciones que toda persona deberá cumplir para la libre convivencia, por lo que contempla los principios que toda actividad científica deberá observar tales como:

- Protección a la persona
- Deberes del Estado para garantizarle el ejercicio de los derechos ciudadanos.
- Protección al derecho de propiedad.
- Derecho de autor e inventor
- Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Derechos inherentes a la persona humana.
- Derecho a la cultura.
- Protección del patrimonio cultural.
- Derecho a la expresión creadora.
- Patrimonio natural.
- Protección a las comunidades indígenas.
- Salud, seguridad y asistencia social.
- Régimen económico y social.

A continuación se describen los artículos de la Constitución Política de la República relacionados con los organismos genéticamente modificados.



- Artículo 1.

En este artículo el Estado de Guatemala se compromete a proteger la persona y a la familia y privilegia el bien común.

- Artículo 42.

La Constitución garantiza el derecho de autor o inventor, el cual puede ser violentado únicamente cuando se considere el bien general sobre el particular.

- Artículo 57.

El Estado garantiza el derecho a participar libremente de la vida cultural de la persona así mismo a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la nación.

- Artículo 58.

El Estado reconoce el derecho a las personas, de su identidad cultural de acuerdo a sus valores, lengua y sus costumbres.

- Artículo 59.

El Estado se compromete a promover y reglamentar la investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

- Artículo 64.

El Estado declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación, así mismo señala la creación de una ley que garantice la protección de la fauna y la flora.

- Artículo 93.

La Constitución señala “El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna”.

- Artículo 95.

La Constitución señala que la salud de los habitantes de la nación es un bien público y todas las personas e instituciones sin distinción, están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.

- Artículo 96.

El Estado se compromete a velar por la calidad de los productos alimenticios, químicos y farmacéuticos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes, así mismo velará por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental, lo que implica que el Estado se compromete a vigilar porque la calidad de los alimentos que consumen los habitantes debe cumplir con los requisitos mínimos de salubridad y que no exista peligro en provocar alteraciones a la salud al momento de su consumo.

- Artículo 97.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, por lo que deberán tomarse todas las medidas necesarias para la conservación del ambiente y evitar su contaminación.

- Artículo 99.

El Estado se compromete a velar porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud, por lo que deberá implementar todas las medidas necesarias para el cumplimiento de este precepto, garantizando la calidad de los alimentos que consumen los habitantes.

- Artículo 126.

Este artículo señala que es de urgencia nacional y de interés social la reforestación del país y la conservación del bosque, pero hace la exclusión “la explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas.”

## 2.2. Ley del Organismo Ejecutivo: Decreto Número 114-97

Esta Ley regula los elementos generales del Organismo Ejecutivo señalando los principios de funcionamiento y su estructura orgánica como secretarías y ministerios. Para el presente estudio es importante el siguiente artículo.

- Artículo 29 bis:

Este artículo fue incluido en el Decreto 90-2000 que legisla la creación del Ministerio del Medio Ambiente, cuyas funciones son: hacer cumplir el régimen de conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales, así como velar por el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y pérdida del patrimonio natural, así mismo deberá generar la política estatal, en relación a la conservación del ambiente en coordinación con las entidades del Estado vinculadas con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

### 2.3. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86

Este decreto emitido por el Organismo Legislativo en el año 1986 considera que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales es fundamental para lograr un desarrollo social económico del país en forma sostenida, así mismo se hace necesario legislar en materia ambiental, debido a que Guatemala es signataria de la declaratoria de principios de la conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, Suecia, en materia de protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que al territorio corresponde; en los mismos considerandos del Decreto indica que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en Guatemala es crítico incidiendo en la calidad de vida de sus habitantes y los ecosistemas del país, se hace necesario tomar acciones inmediatas para garantizar un ambiente propicio para el futuro. Los artículos que se relacionan con el presente estudio, se describen a continuación.

#### - Artículo 1.

Este artículo señala como principio fundamental de la Ley la conservación del ambiente y de los recursos naturales, el cual literalmente indica que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciaran el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

#### - Artículo 4.

Este artículo indica que el Estado velará porque toda la planificación de las instituciones involucradas en la planificación del desarrollo del país, sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente, lo que implica que el medio ambiente deberá ser eje transversal de toda la planificación nacional, debiendo implementar todas las medidas para su conservación y/o recuperación.

- Artículo 7.

En este artículo el Estado prohíbe el ingreso al país de toda sustancia química que pueda contaminar el ambiente, incluye entre los más importantes mezclas o combinaciones químicas, ácidos y álcalis no determinados bacterias, virus, huevos, larvas, esporas y hongos zoo y fitopatógenos, considerando que los productos transgénicos son resultado de combinaciones y mezclas químicas incrustado en el ADN de los organismos, esta puede encuadrarse en la norma que antecede.

- Artículo 11.

Esta norma incluye el objeto fundamental de la Ley que es velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país

- Artículo 12.

Este artículo incluye los objetivos específicos de la Ley, entre los más importantes están el de prevenir, regular y controlar cualquier causa que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos y excepcionalmente prohibiciones específicas plenamente calificadas.

- Artículo 19.

Este artículo regula la elaboración de reglamentos específicos relacionados con la protección de las especies animales, vegetales en peligro de extinción, así como para la conservación de la flora y fauna y entre los elementos mas importantes está que manda regular la importación de especies vegetales y animales que deterioren el equilibrio biológico del país, así como velar por el cumplimiento de tratados y convenios internacionales relativos a la conservación del patrimonio natural.

- Artículo 29.

Este artículo señala que toda acción u omisión que contravenga las disposiciones de la Ley en estudio que provoque deterioro ambiental afectando cualquiera de sus elementos, se considera infracción, debiendo ser sancionada administrativamente, sin perjuicio de lo regulado en el Código Penal.

- Artículo 30.

Este artículo califica como acción pública la denuncia ante autoridad competente de todo hecho, acto u omisión que genere contaminación, deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida.

#### 2.4. Código Penal. Decreto Número 17-73

Esta Ley contiene en el título X, Capítulo I, los delitos contra la economía nacional y el ambiente, señalando en forma general algunos delitos que podrían encuadrarse en el manejo y uso de los transgénicos, siendo los contenidos en los siguientes artículos:

- Artículo 344.

Este artículo encuadra el delito por propagar enfermedades en animales o plantas que pongan en peligro la riqueza pecuaria o agrícola, el cual señala sanción con multa de Q. 1,500.00 hasta Q.15,000.00

- Artículo 346.

Este artículo sanciona a aquellas personas individuales o jurídicas que exploten ilegalmente recursos naturales, sancionando con pena de prisión de dos a cinco años y cuando se explote para

beneficio de una persona jurídica se sancionará con multa de Q5,000.00 a Q25,000.00 y en caso de reincidencia con la cancelación definitiva.

- Artículo 347 A.

Este artículo contempla la sanción con prisión de uno a dos años y multa de Q300.00 a Q5,000.00 quien contamine aire, suelo o aguas mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, animales, bosques o plantaciones.

- Artículo 347 B.

Este artículo señala sanciones con pena de prisión de dos a diez años y multa de Q3,000.00 a Q10,000 al representante de empresa o industria cuya actividad provoque contaminación al aire, suelo, agua, que perjudique a personas, bosque o plantaciones. La pena se incrementará si la contaminación fuere en poblaciones, plantaciones o agua para el servicio público, así mismo incrementa la pena si la contaminación es permanente.

- Artículo 347 C.

Este artículo contempla las sanciones a funcionarios públicos que autorizaren el funcionamiento de una industria o la explotación industrial contaminante de recursos ambientales. Las sanciones son las mismas consideradas en el artículo que antecede.

## 2.5. Ley de Áreas Protegidas. Decreto Número 4-89.

Esta Ley considera que los recursos de fauna y flora silvestre son importantes para el desarrollo de la sociedad guatemalteca los cuales han venido en deterioro, algunos de ellos han desaparecido y en riesgo de extinción, a tal grado que se hace menester la protección del medio ambiente a través de políticas gubernamentales, entre los artículos relacionados están:

- Artículo 1.

Este artículo señala que la diversidad biológica es parte del patrimonio natural declarando de interés nacional su conservación, para la cual se implementan distintas políticas de estructuración orgánica que vele por la misma.

- Artículo 2.

Contiene los objetivos de la ley resaltando el inciso b, que señala: “lograr la conservación de la diversidad biológica del país” y el inciso d, que señala “defender y preservar el patrimonio natural de la nación”.

- Artículo 23.

Este artículo considera que el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, amenazadas y las endémicas, es de urgencia y necesidad nacional.

- Artículo 30.

Este artículo prohíbe la introducción libremente de especies exógenas a ecosistemas que se encuentran protegidos y de ser posible, tendrá que contar con la autorización del CONAP después de un estudio técnico y de factibilidad.

- Artículo 50.

En complemento con el artículo anterior, éste especifica la importación de flora y fauna silvestre, considerando además los convenios internacionales de los cuales Guatemala es parte y el reglamento respectivo.



- Artículo 52.

Este artículo tiene un carácter general, señalando que las personas individuales o jurídicas que regularmente se dediquen o deseen realizar actividades de corte, recolecta, caza, captura, transporte, tenencia comercial, intercambio, investigación o comercialización de plantas o animales silvestres, vivos o muertos, partes o derivados de los mismos deberán contar con la autorización expresa del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, esto implica que cualquier persona individual o jurídica que pretenda realizar investigaciones en transgénicos, deberá cumplir con este requisito.

- Artículo 55.

Este artículo limita a aquellas personas con autorización para aprovechamiento de recursos naturales, manda a evitar el uso de recursos no autorizados dentro del área de concesión, así como restaurar aquellas asociaciones o ecosistemas que fueron transformados directa o indirectamente, limpiar los medios que se hubieren contaminado y devolverlos a su calidad original. Esto incluye la contaminación que pueda realizarse con el manejo o reproducción de productos transgénicos.

- Artículo 62.

Este artículo contiene los fines principales del Consejo Nacional de Áreas Protegidas y entre ellos puede señalarse:

El CONAP esta encargado de planificar, conducir y difundir la estrategia nacional de conservación de la diversidad biológica y los recursos naturales renovables de Guatemala, planificar y coordinar la paliación de las disposiciones de materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.

- Artículo 75.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en este artículo adquiere la facultad de establecer distintos registros relacionados con el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales y vida silvestre, por lo tanto este debería registrar a las personas individuales o jurídicas que se dediquen al manejo genético de especies vegetales o animales silvestres.

- Artículo 76.

Este indica que el CONAP deberá emitir las licencias en el aprovechamiento, manejo de productos de flora y fauna silvestre, en el cual incluye cualquier manejo genético que se realice de especies de flora y fauna.

## 2.6. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, acuerdo gubernativo No. 759-90.

Este acuerdo gubernativo contempla el reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, explicitando elementos técnicos en la ley, contempla algunos artículos que podrían aplicarse al tema de transgénicos, entre ellos:

- Artículo 26.

Este artículo indica que para cualquier investigación que se lleve a cabo en recursos naturales, vida silvestre, fauna y flora se deberá contar con la autorización del CONAP, debiendo cumplirse los requisitos que esta entidad contempla.

- Artículo 62.

Este artículo indica que toda persona individual o jurídica que se dedique a la reproducción de especies de fauna y flora silvestre, deberá estar inscrita en el registro del CONAP, así como llenar los requisitos contemplados en el reglamento para obtener la licencia correspondiente.

- Artículo 73.

Señala que para emitir resolución para importar especies, partes y derivados de vida silvestre, se deberá contar con permiso por parte del CONAP, después de un estudio específico de dicha entidad.

## 2.7. Ley General de Caza. Decreto Número 8-70

Esta ley regula lo relativo a la protección, incremento, investigación y conservación de la riqueza de fauna silvestre, regulando su consumo y explotación. Contiene normas que se relacionan, tales como:

- Artículo 3.

Este artículo señala que los animales silvestres, son propiedad exclusiva de la Nación y que para su caza deberá cumplir los requisitos exigidos por la Ley incluyendo reglamentos y disposiciones legales relativos a la materia.

- Artículo 4.

Este artículo regula que toda actividad relacionada con la caza de animales silvestres corresponde regularlo al Ministerio de Agricultura por medio del departamento de Vida Silvestre de la división de fauna, Dirección General de recursos naturales renovables.

- Artículo 15.

Este artículo señala distintas actividades tales como caza, investigación y comercio, que están relacionados con el manejo y comercialización de organismos transgénicos.

- Artículos 17, 18.

Señala que la investigación y estudio de especies de fauna silvestre se justifica de acuerdo a los fines de los mismos, por lo que se deberá solicitar la licencia a donde corresponda; si es para el manejo, comercialización o reproducción de organismos transgénicos deberá expresarlo taxativamente.

## 2.8. Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Decreto Número 36-98

Esta Ley regula lo relativo a la defensa fitozoosanitaria así como el control de las materias primas e insumos para uso vegetal y animal, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación por medio del departamento de normas y regulaciones, así mismo regula la adopción a distintos convenios de comercio internacional relativo a la importación y exportación de especies animales y vegetales, pudiéndose aplicar a los productos genéticamente modificados. Entre los artículos relacionados se señalan.

- Artículo 31.

Este artículo señala que cualquier empresa que se dedique a la comercialización, expendio, transformación de pesticidas, fertilizantes, derivados de especies vegetales y animales, hidrobiológicos, material reproductivo o producto de la biotecnología, deberán contar con los servicios de un profesional en el ejercicio liberal de la profesión colegiado activo, especializado en la rama acorde a la finalidad de la empresa.

- Artículo 37.

Este artículo regula la sanción a quien importe semillas, productos vegetales o subproductos, sin la debida autorización, que será con el decomiso del producto y multa de diez mil a veinticinco mil quetzales.

- Artículo 42.

Este artículo regula que quién reenvase o reempaque sustancias químicas y biológicas o productos y subproductos animales o vegetales sin la autorización, será sancionado con el decomiso del producto y multa entre tres mil y cinco mil quetzales.

- Artículo 45.

Quien registre, importe, elabore o comercialice sustancias químicas o biológicas para uso agrícola o pecuario expresamente prohibidos, será sancionado con el decomiso del producto y multa de veinticinco mil a cincuenta mil quetzales.

- Artículo 46.

Este artículo regula que la persona individual o jurídica que en forma dolosa venda, importe, almacene o distribuya sustancias químicas, farmacéuticas o biológicas para fines de uso agrícola o producción y sanidad pecuaria que contamine el ambiente, será sancionado con el decomiso del producto y multa de veinticinco a cincuenta mil quetzales.

2.9. Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Acuerdo Gubernativo No. 745-99.

Este reglamento se basa en la Ley de Sanidad Vegetal y Animal con el objeto de contribuir a la aplicación eficiente y eficaz de la misma, así entre su articulado regula elementos relacionados directa e indirectamente con los transgénicos siendo ellos:

- Artículo 8.

En el inciso e, señala que el sistema de vigilancia epidemiológica y diagnóstico fitozoosanitario deberá realizar inspecciones a empresas que se dedican a la producción,

elaboración, transformación, manejo, almacenaje y transporte de materias primas, productos y subproductos de origen agropecuario destinados para el consumo humano.

- Artículo 13.

Este artículo regula que la introducción a zonas francas de vegetales, animales, productos, subproductos e insumos para uso agrícola y animal, estará sujeto al cumplimiento de los requisitos fitosanitarios o zoonosanitarios establecidos en la ley.

- Artículo 23.

Este artículo regula lo relativo a la exportación e importación de vegetales o animales, sus productos o subproductos, los cuales deberán estar sometidos a las normas establecidas en las leyes correspondientes.

- Artículo 25.

Este artículo le da la potestad a la unidad de normas y regulaciones para rechazar o aprobar solicitudes de importación o exportación de plantas, animales sus productos o subproductos de acuerdo al análisis técnico y científico que se realice.

- Artículo 26.

Este artículo regula que cuando no se disponga de evidencias científicas o técnicas que una plaga o enfermedad puede ser controlada con medidas fitosanitarias o zoonosanitarias la unidad de normas y regulaciones podrá aplicar medidas cautelares provisionales.

- Artículo 29.

Este artículo regula que en las inspecciones se señalará la existencia o no de plagas, enfermedades, organismos vivos o cualquier otra alteración que este relacionada con la contaminación o peligro contra la salud humana, el cual se podrán someter a tratamiento especial de cuarentena, retorno al país de origen, incineración, sacrificio o destrucción.

- Artículo 55.

Este artículo regula que todas las personas individuales o jurídicas que se dediquen a importar, exportar, fabricar, producir, maquilar, formular, envasar, reenvasar, empacar, reempacar, almacenar, transportar, comercializar y expender insumos para uso agrícola y animal, deberán estar registrados en la unidad de normas y regulaciones.

- Artículo 58.

Este artículo señala que las actividades de fabricación, producción, maquinación, formulación, envasado, reenvasado, empaque o reempaque de insumos para uso agrícola o animal, deben cumplir con lo estipulado en las normas nacionales o las internacionales ratificadas por Guatemala.

- Artículo 92.

Este artículo regula que los registros de productos para uso agrícola o animal, podrán ser cancelados en caso específicos, entre ellos el inciso b, señala que cuando no se cumpla con las normas de calidad de insumos para uso agrícola, animal o impacto ambiental establecidos, el inciso c indica que también puede cancelarse el registro cuando se establezca por medio de investigaciones científicas que se trata de un producto de alta peligrosidad para los seres humanos, animales, vegetales y el ambiente.

## 2.10. Código de Salud. Decreto Número 90-97.

Este código en sus considerandos señala como derecho fundamental el goce a la salud obligando al Estado a velar por su observancia, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación a fin de procurar a los habitantes un bienestar general. Siendo que los organismos modificados genéticamente pueden constituir parte de la dieta del guatemalteco y causar daño en la salud, se señalan los siguientes artículos relacionados con los transgénicos.

### - Artículo 1.

En este artículo regula que todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna. Esto implica una estricta supervisión de los alimentos con contenidos transgenicos.

### - Artículo 4.

Este artículo señala la obligación del Estado de garantizar la salud a los habitantes bajo principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad el cual deberá realizarlo a través de instituciones centralizadas, descentralizadas y autónomas.

### - Artículo 48.

Este artículo indica taxativamente la prohibición en el consumo de sustancias dañinas para la salud consideradas así por el Código de Salud y otras leyes del ordenamiento jurídico vigente.

### - Artículo 54.

Este artículo señala la obligatoriedad de las instituciones, establecimientos y del personal de salud, público y privado, demás autoridades y la comunidad en general de notificar al Ministerio



de Salud la aparición de factores de riesgos ambientales, conductuales y laborales, así como de enfermedades evitables y trasmisibles.

- Artículo 59.

Este artículo señala que en caso de epidemia o riesgo socioambiental las instituciones del sector salud, de otros sectores y la comunidad están obligadas a cooperar para la aplicación y cumplimiento de las normas, leyes y procedimientos establecidos.

- Artículo 63.

Este artículo norma lo relativo a la salud veterinaria siendo los animales sujetos a ser alterados como organismos genéticamente modificados, señalamos el inciso c, indicando que el Ministerio de Salud Pública y Agricultura, tomarán medidas entre otras la de generar los procedimientos para controlar la importación, introducción transitoria, accidental o fraudulenta de productos, vectores de cualquier naturaleza capaces de constituir riesgo para la salud.

- Artículo 68.

Este artículo señala la responsabilidad del Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las municipalidades y la comunidad organizada a promover un ambiente saludable que favorezca el desarrollo de los individuos y las familias en general.

- Artículo 69.

Este artículo señala que el Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente establecerán los límites de exposición y de calidad ambiental permisibles a contaminantes ambientales sean de naturaleza química, física o biológica.

- Artículo 70.

Este artículo señala que el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las municipalidades y la comunidad organizada, establecerán un sistema de vigilancia de la calidad ambiental sustentado en los límites permisibles de exposición.

- Artículo 74.

Este señala la obligatoriedad del Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las municipalidades para establecer los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y mitigación que sean necesarias.

- Artículo 75.

Este artículo indica que el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente en coordinación con otras instancias del sector público y privado, establecerán los criterios, normas y estándares para la producción, importación, tráfico, distribución, almacenamiento y venta de sustancias y materiales peligrosos para la salud, el ambiente y el bienestar individual y colectivo.

- Artículo 128.

Este artículo reviste importancia pues garantiza el derecho de los habitantes a consumir alimentos inocuos y de calidad aceptable, dándole al Ministerio de Salud y demás instituciones la obligatoriedad de garantizar dicho derecho.

- Artículo 129.

Este artículo señala que es el Ministerio de Salud en coordinación con las demás instituciones del sector, será el responsable de formular las políticas y estrategias relacionadas con la protección e inocuidad de los alimentos.

- Artículo 130.

La importancia del contenido de este artículo repercute en las funciones del Ministerio de Salud y otras instituciones que de manera coordinada desarrollaran las funciones siguientes: a) Al Ministerio de Salud, le corresponde las de prevención y control en las etapas de procesamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos procesados de toda clase, nacionales o importados, incluyendo el otorgamiento de la licencia sanitaria para la apertura de los establecimientos, la certificación sanitaria o registro sanitario de referencia de los productos y la evaluación de la conformidad de los mismos, vigilando las buenas prácticas de manufactura, es responsable del otorgamiento de la licencia sanitaria y el control sanitario para los expendios de alimentos no procesados. b) Al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, las de prevención y control en las etapas de producción, transformación, almacenamiento, transporte, importación y exportación de alimentos naturales no procesados. c) Al Ministerio de Economía las de control en el campo de la metrología y la propiedad intelectual. d) A las municipalidades las de prevención y autorización de establecimientos relacionados con el manejo y expendio de alimentos en rastros municipales de conformidad a las normas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, mercados, ferias y ventas de alimentos en la vía pública. e) Al Ministerio de Salud en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas a través de su dependencia específica, compete el control y la certificación de los niveles de radiactividad en los alimentos así como la evaluación de los efectos de la radiactividad y la aptitud para el consumo de dichos alimentos.

- Artículo 131.

Este artículo señala la obligatoriedad que previo a comercializar un producto alimenticio con nombre comercial, se debe contar con la autorización del Ministerio de Salud y obtener su registro de referencia o certificación sanitaria de dicho Ministerio, el mismo servirá como patrón de base para el control del producto en el mercado.

- Artículo 132.

Este artículo regula que todo producto alimenticio con nombre comercial, destinado al comercio debe ser evaluado de acuerdo a las normas y reglamentos de inocuidad y calidad, por parte del Ministerio de Salud, cumplidos estos requisitos se procederá a extender la certificación sanitaria respectiva.

- Artículo 133.

Este artículo señala las responsabilidades en que incurren las personas en la comercialización de alimentos que no cumplan con las normas establecidas así: los productores o distribuidores de alimentos para consumo humano o la persona que este acredite ante las autoridades sanitarias, será el responsable del cumplimiento de las normas y/o reglamentos sanitarios que regulan la calidad de inocuidad de los mismos. Así mismo señala que los distribuidores o expendedores de alimentos para consumo humano o la persona que acredite ante las autoridades sanitarias, será responsable de la venta de alimentos con nombre comercial que no cuente con los registros o certificación sanitaria o cuya fecha de vencimiento haya caducado o se encuentre notoriamente deteriorado.

- Artículo 134.

Este artículo señala sobre los tratados internacionales, regulando que en los acuerdos y tratados internacionales suscritos por el gobierno de Guatemala en materia de alimentos se

garantizará la inocuidad y calidad de los productos importados y nacionales. Además se garantizará un trato recíproco para los productos guatemaltecos a través de procedimientos armonizados y aprobados por el Ministerio de Salud.

- Artículo 135.

Este artículo señala que el contenido, composición e indicaciones sanitarias específicas del producto consignados en la etiqueta deben ser escritos en idioma Español, debiendo cumplir además con los requisitos sanitarios establecidos por el Ministerio de Salud en un reglamento específico, sin detrimento de otras normas y reglamentos vigentes.

- Artículo 138.

Este artículo señala que en ausencia de normas nacionales para casos específicos o que estas sean insuficientes o desactualizadas, se aplicarán supletoriamente las del Codex Alimentarius y otras normas reconocidas internacionalmente y en su caso, las disposiciones emitidas por las autoridades superiores en materia sanitaria de alimentos.

2.11. Ley de la Propiedad Industrial. Decreto Número 57-2000.

Esta Ley regula los derechos reconocidos por la Constitución Política de la República en materia de libertad de industria y comercio, así como el derecho de los inventores garantizando el goce de la propiedad exclusiva de sus creaciones de conformidad con la Ley y los tratados internacionales de los cuales Guatemala es parte, además siendo miembro de la Organización Mundial del Comercio deberá velar porque la legislación nacional en materia de propiedad industrial cumpla con los estándares de protección que contempla el acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, los artículos relacionados con los transgénicos son:

- Artículo 1.

En este artículo la Ley señala que su objeto es la protección, estímulo y fomento a la creatividad intelectual el cuál tiene aplicación en el campo de la industria y el comercio y en particular lo relativo a la adquisición, mantenimiento y protección de los signos distintivos, de las patentes de invención y de modelos de utilidad y de los diseños industriales, así como la protección de los secretos empresariales y disposiciones con el combate de la competencia desleal.

- Artículo 91.

Este artículo regula la materia que no constituye invención, el inciso c, señala que no constituye invención los procedimientos biológicos tal como ocurre en la naturaleza y que no supongan intervención humana, salvo los procedimientos microbiológicos.

- Artículo 93.

Este artículo regula que una invención es patentable siempre que tenga novedad, que sea un invento y sea susceptible de aplicación industrial. En el caso de una variedad vegetal, deberá cumplir ciertas condiciones como que sea una variedad nueva, distinta, homogénea y estable.

- Artículo 96.

Este artículo señala que una invención se considera susceptible de aplicación industrial cuando su objeto pueda ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, esto incluye industrias de todo tipo como la agrícola, ganadera, artesana etc.

- Artículo 97.

En forma específica indica que una variedad será considerada nueva si en la fecha de presentación de la solicitud el material de reproducción o de la multiplicación vegetativa o un producto de su cosecha, no hubiese sido vendido o entregado de otra manera lícita a terceros por el inventor o por otra persona con su consentimiento para fines de explotación comercial de la variedad.

- Artículo 129.

En relación al alcance de patentes para biotecnología, ese artículo indica que cuando la patente proteja un material biológico que posea determinadas características reivindicadas, la protección también se extenderá a cualquier material biológico derivado por multiplicación, o propagación del material patentado y que posea las mismas características. Cuando la patente proteja una secuencia genética específica o un material biológico que contenga tal secuencia, la protección también se extenderá a todo producto que incorpore esa secuencia o material y exprese la respectiva información genética. El artículo también indica que cuando la patente proteja una planta, un animal u otro organismo capaz de reproducirse no podrá el titular impedir que terceros usen esa entidad como base inicial para obtener un nuevo material biológico viable y comercializar el material así obtenido, salvo que tal obtención requiera el uso repetido del material patentado, además cuando la patente proteja una planta o un animal o su material de reproducción o de multiplicación, no podrá el titular impedir la utilización del producto obtenido a partir de la planta o animal protegido para su ulterior reproducción o multiplicación por un agricultor o ganadero y la comercialización de ese producto para uso agropecuario o para consumo, siempre que el producto se hubiera obtenido en la propia explotación de ese agricultor o ganadero y que la reproducción o multiplicación se haga en esa misma explotación.

## CAPÍTULO III

### 3. Estudio de las regulaciones jurídicas de otros países sobre los organismos genéticamente modificados.

#### 3.1. Argentina

En Argentina el uso agrícola de los organismos genéticamente modificados está regulado por un conjunto de disposiciones legales encuadradas en el sistema normativo general de la actividad agropecuaria, en 1991 se creó en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA), un grupo interdisciplinario e interinstitucional con miembros tanto del sector público como del privado, para servir de órgano de evaluación y consulta de esa secretaría en materia de tales organismos, el enfoque regulatorio argentino se basa en las características y riesgos de los productos de la biotecnología y no en el proceso mediante el cual ellos fueron producidos. Considera los riesgos para el ambiente, la producción agropecuaria y la salud pública. La comisión definió las condiciones para permitir la liberación al medio de organismos genéticamente modificados, acción que requiere obtener autorización oficial de caso por caso de La CONABIA la que evalúa cada solicitud presentada en el proceso que tiene cierta complejidad.

Las normas específicas aplicables a distintos aspectos del proceso de los organismos genéticamente modificados son: La Ley 13.636/1949 sobre elaboración y comercialización de productos veterinarios, el Decreto Ley 6704/1963 de defensa sanitaria de la producción agrícola, la ley 20.247/1973 de semillas y creaciones citogenéticas, la ley 25.127 sobre producción ecológica, biológica y orgánica, un conjunto de resoluciones de la SAGyP (entre ellas las 124/1991, 656/1992, 837/1993, 345/1994, 289/1997, 131/1998, 511/1998, 1265/1999, 39/2003 y 57/2003) y la resolución 412/2002 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), en la tarea de verificación del comportamiento de los productos autorizados también interviene el Instituto Nacional de Semillas (INASE) y el mencionado SENASA.



En el período 1991-2003 la SAGyP otorgó 670 permisos para liberar al ambiente organismos vegetales genéticamente modificados, los cultivos para los que reconcedió un mayor número de autorizaciones fueron maíz, girasol, soja y algodón, hubo menos permisos para trigo, papa y arroz. Las principales características introducidas con la manipulación genética fueron tolerancia a herbicidas (principalmente glifosato) y resistencia a insectos sobre todo a lepidópteros y en menor escala a coleópteros. Luego de analizar las solicitudes de liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados la CONABIA obtiene conclusiones sobre las que SAGyP (hoy Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, SAGPyA) concede o deniega el permiso, tal evaluación y el permiso abarcan dos etapas, una encaminada a permitir liberaciones restringidas a título experimental y otra a conceder permisos de liberación extensiva, la segunda (también llamada fase de flexibilización) busca establecer que los organismos genéticamente modificados no producirá cambios ambientales apreciablemente mayores que la variedad no modificada, cumplida la segunda etapa de autorización y las eventuales condiciones que de ella pudiera resultar, se requiere un permiso adicional para poner los organismos genéticamente modificados en el comercio, lo cual implica una evaluación por parte de la CONABIA por no menos de dos años, de los riesgos para los ecosistemas agrícolas del cultivo comercial de los organismos genéticamente modificados. También requiere de una evaluación del producto para la alimentación humana y animal, realizada en por lo menos un año por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y una opinión de la dirección nacional de mercados agroalimentarios sobre posibles consecuencias negativas en el comercio internacional, en la legislación Argentina sobre la etiquetación de los alimentos transgénicos sólo es obligatorio el etiquetado específico, indicando que puede contener organismos modificados genéticamente, cuando pueda ser detectados en el alimento el ADN modificado por la manipulación genética o las proteínas procedentes de este.

Quedan excluidos de la obligatoriedad en el etiquetaje todos aquellos alimentos donde no pueda encontrarse el ADN y/o las proteínas extrañas, aunque utilicen en su composición componentes provenientes de organismos genéticamente modificados como lecitinas, aceites y grasas vegetales.

### 3.2. Estados Unidos de Norte América

Estados Unidos de Norte América es uno de los grandes productores de organismos genéticamente modificados, produciendo cerca del 65% de organismos transgénicos a nivel mundial, así mismo ha ido a la vanguardia en el otorgamiento de patentes sobre formas de vida bajo la consideración de que la manipulación del contenido genético de las especies no es esencialmente biológica y por lo tanto sus productos están orientados a un derecho de inventor-autor, protegiendo a las industrias que se dedican a la producción. “Las agencias regulatorias de los Estados Unidos de Norte América consideran a los organismos genéticamente modificados como un producto más en el mercado de alimentos que debe sujetarse a los mismos procedimientos de análisis de inocuidad estipulados para los productos no transgénicos. Desde 1992, la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) no ha establecido el etiquetado de alimentos que incluyan organismos genéticamente modificados a menos de que el alimento difiera de su contraparte convencional de tal forma que el nombre usual no pueda aplicarse al nuevo alimento o si en su uso existe algún riesgo ante el cual los consumidores deban ser alertados.”<sup>17</sup>

### 3.3. Cuba

“En Cuba la división de biotecnología de plantas del centro de ingeniería genética y biotecnología ha realizado varios ensayos en campo con diferentes especies de plantas transgénicas tales como tabaco, caña de azúcar, repollo, tomate, papa, estos ensayos se han realizado en varias localidades priorizando la papa, desarrollando a partir de ello normas de bióseguridad sujetas a revisión del Congreso desde 1993, creándose la Comisión Nacional de Bióseguridad integrada por universidades e institutos de investigación, la Academia Nacional de Ciencias y autoridades de los Ministerios de Ciencia, Ambiente y Agricultura.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Zamudio Teodora, **Regulación jurídica de las biotecnologías**, Julio 2005, <http://www.bióetica.org>

<sup>18</sup> Mesa Global de Guatemala, **Guatemala libre de transgénicos**, pág 17

### 3.4. Brasil

"Brasil posee leyes específicas en la regulación de organismos genéticamente modificados, aprobando la Ley de Bioseguridad a inicios del año 1995 que norma el uso de técnicas de ingeniería genética y la liberación de organismos transgénicos creando así mismo la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad con representantes de la industria, la comunidad científica y los Ministerios de Agricultura, Ambiente, Salud, Educación, Ciencia y Tecnología y Relaciones Internacionales."<sup>19</sup>

“A pesar de ello la ley de Bioseguridad esta siendo inaplicable debido a que el Presidente Luiz Ignacio Lula Da Silva, autorizó una dispensa a la misma para la liberación definitiva de la soja transgénica sembrada ilegalmente en la zona sur del país, además está en estudio la creación de una nueva comisión integrada por 10 ministros limitando las funciones de la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad, creada en la Ley referida. En suma en Brasil existe una serie de proyectos manifestándose intereses comerciales de transnacionales y comerciantes contraponiéndose los intereses de la sociedad civil y ambientalistas en contra de la liberación de los transgénicos.”<sup>20</sup>

### 3.5. Unión Europea.

La Unión Europea es un bloque opositor a la introducción de organismos genéticamente modificados principalmente si se trata de alimentos, tal es el caso de la suspensión de la venta de maíz, papa y tomates transgénicos por riesgos a la salud. Cada uno de los países integrantes de la Unión Europea tiene sus propias regulaciones jurídicas en relación a los transgénicos y la mayoría restringen su reproducción y comercialización.

“El etiquetado regulado en el Protocolo de Cartagena es acogida por la legislación europea en donde el Consejo de Ministros de Agricultura y Pesca de la Unión, aprobó por mayoría una norma que regula el etiquetado y la autorización de organismos genéticamente

---

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Cevallos, Diego, **Ley y transgénicos**, <http://tierramerica.net/2003/1104/noticias1.shtml> ( 10 enero 2006)

modificados para humanos y animales, a pesar de que la Comisión Europea propuso la norma, esta fue rechazada por Australia, Reino Unido y Luxemburgo. A pesar del rechazo a los organismos genéticamente modificados en la Unión Europea se tiene el criterio que podría utilizarse para la solución del problema de hambruna en el mundo, siempre que estos no causen daños ecológicos ni crean dependencia de países ante las grandes potencias mundiales.”<sup>21</sup>

### 3.6. Francia

La regulación jurídica francesa esta enmarcada en la regulación de la Unión Europea, sin embargo existen algunas medidas particulares tales como el retiro de semillas que puedan presentar dudas en relación a la seguridad en su consumo. “Francia tiene una moratoria en el consumo y manipulación de organismos genéticamente modificados desde el año 1998, a pesar de ello el gobierno autorizó el cultivo de maíz a nivel experimental.”<sup>22</sup>

Recientemente Francia propuso en la cumbre medio ambiental europea de Luxemburgo suspender la producción y comercialización de las nuevas variedades de organismos genéticamente modificados, proponiendo la prohibición con carácter provisional, a la espera de que la Comisión Europea se pronuncie sobre la obligatoriedad o no de indicar el origen transgénico en las etiquetas y el proceso seguido por cada producto.

### 3.7. China

"El gobierno de la República de China no restringe el manejo, cultivo y comercialización de organismos genéticamente modificados, justificándolo en la necesidad de alimentar cerca de 1,200 millones de habitantes, de los cuales 800 viven en el campo, por ello no tiene ninguna regulación jurídica específica. El gobierno chino aceptó con beneplácito el cultivo de arroz

---

<sup>21</sup> Vallejos Alejandra C., **La importancia de la etiquetación de los alimentos transgénicos**, marzo 2006, <http://www.bioetica.org/i11.htm>

<sup>22</sup> Nugent, Donal, **La batalla de la biotecnología**, <http://www.icamalaga.es/tablon/eb.htm> (8 enero 2006)

transgénico que en teoría aumenta la calidad y rendimiento del cultivo, según lo informó el instituto de investigación del arroz.”<sup>23</sup>

### 3.8. Rusia

"En Rusia la mayoría de la población, según una encuesta reciente elaborada por el Centro Nacional de Estudio de la Opinión Pública, rechaza el consumo de los productos transgénicos en contraposición a la aprobación de las leyes de etiquetado promovidas por el gobierno ruso en enero de este año, estableciendo que cualquier producto preparado con materiales genéticamente modificados debe mencionarse en su etiqueta, pero solamente se aplica si el contenido del producto supera el 5% de organismos genéticamente modificados, actualmente existen productos transgénicos comercializados en Rusia tales como soja, maíz, papa, arroz, todos autorizados por el gobierno ruso.”<sup>24</sup>

“Rusia importa cerca de un millón de toneladas métricas de maíz transgénico y medio millón de soja así mismo se comercializa tomate, calabacín y melón transgénico, debido a que existe laguna legislativa y falta de control estatal.”<sup>25</sup>

### 3.9. Austria.

Este país forma parte del grupo de gobiernos que se declararon como zona libre de transgénicos, (como: Italia, Alemania, Francia) los que acordaron a través de una carta de compromiso la implementación de medidas para la protección de la agricultura tradicional y la agricultura orgánica.

“El gobierno austriaco después de varias manifestaciones de la entidad Amigos de la Tierra prohibió la importación y reproducción del maíz Basta, resistente al herbicida Chardon LL

---

<sup>23</sup> Francisco I. Guilleta., **Producción transgénica y el ambiente**, septiembre 2000, <http://www.eniacsoluciones.com>

<sup>24</sup> Radio Mundo Real, **Rusos rechazan alimentos transgénicos**, junio 2005., <http://www.radiomundoreal.fm>.

<sup>25</sup> Olga Sobolevskaya, **Rusia: el uso de transgénicos debe someterse bajo control**, abril 2005. <http://www.biodiversidadla.org>

T25 de la empresa Aventis, de la misma manera prohibió la importación y cultivo de maíces transgénicos, el 176 de Novartis y del 810 de Monsanto. En Austria no existe una ley específica que regule la comercialización, cultivo y manipulación de organismos genéticamente modificados sin embargo se esta procurando aprobar la Ley de Etiquetado, incluso el hecho de que muchos productos lleven la inscripción “ libre de transgénicos” le da valor agregado al producto.”<sup>26</sup>

### 3.10. Alemania

"Este país también pertenece a los gobiernos declarados zona libre de transgénicos llegando al grado de destruir campos de cultivos donde se estaban realizando ensayo con maíz transgénico, también firmó la carta de compromiso con otros gobiernos para proteger la agricultura tradicional y la orgánica, además de evitar la contaminación con semilla transgénica”.<sup>27</sup>

### 3.11. Reino Unido

"El gobierno del Reino Unido ha resistido a los embates de la compañía Monsanto, realizando una inversión de aproximadamente 1.6 millones de Libras Esterlinas para convencer al gobierno a que autorice la comercialización y cultivo de productos transgénicos, sin embargo se inclina por una moratoria en el uso de transgénicos, pero existe un proyecto en la Cámara de los Comunes para que autorice en forma limitada la comercialización de maíz transgénico que no sea para consumo humano.”<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Doherty, Ann, **Amigos contra trasngénicos**, <http://www.foei.org>, (8 enero 2006)

<sup>27</sup> German Martina. **Alimentos transgénicos.**, Junio 2005. [http://www.org.ar/fr\\_transgenicos.htm/](http://www.org.ar/fr_transgenicos.htm/)

<sup>28</sup> Marco Goncalves. **Reino Unido resiste a los transgénicos**, febrero 2005. <http://www.socioambiental.org>

### 3.12. México

Los cultivos transgénicos y sus productos comerciales industrializados, están presentes en todo México iniciando dicho proceso en el año 1988 cuando la empresa Campbells Sinolapasta solicitó a la Dirección General de Sanidad Vegetal el primer permiso para experimentar con el cultivo de jitomate transgénico en el estado de Sinaloa, cuya característica era la maduración retardada. En el año 1989 la Dirección General de Sanidad Vegetal forma el Comité Nacional de Bioseguridad Agrícola como una institución de consulta de los análisis que presenten las empresas para justificar la solicitud de liberación de un producto transgénico al ambiente y para establecer políticas y regulaciones sobre organismos genéticamente modificados, no fue sino hasta el año 1999 que el gobierno mexicano creó la Comisión Intersectorial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) con el fin de coordinar la política sobre la bioseguridad, producción, importación, exportación, movilización, propagación, liberación, consumo y en general el uso y aprovechamiento de los organismos genéticamente modificados, sus productos y subproductos, sin embargo para ese entonces ya los transgénicos invadían los alimentos de los mexicanos.

Según fuentes oficiales en los últimos 18 años se han otorgado 151 permisos a varias empresas para el cultivo de transgénicos en un área aproximada de 200,000 hectáreas de las cuales más del 90% corresponden a la empresa Monsanto en cultivos de algodón y soya transgénica, 33 fueron para la siembra de maíz, 28 para algodón, 15 para tomate, 14 para jitomate, 13 para soya, 10 para calabacita, cinco para papa, cuatro para papaya, melón y tabaco, tres para trigo, dos para canola, y uno para lino, chile, plátano, piña, clavel, alfalfa y arroz además un permiso para microorganismos, otro para el Bt modificado genéticamente y uno para Rhizobium Etli. Entre las nuevas características genéticas de esos cultivos están la resistencia al glifosato, retardo en la maduración del fruto, resistencia al moho azul y otros virus en el caso del tabaco, también generan resistencia a gusanos, mariposas y otros insectos en el caso del maíz, jitomate y algodón, la autopolización, tolerancia al bromoximil y al aluminio, retrocruzas, modificación en el color de pétalos en el caso del clavel y para incrementar la fijación de nitrógeno.

“Los permisos se otorgaron en un 67% a cuatro empresas siendo ellas: Monsanto 38%, Pulsar 17%, Dupont 8%, Aventis 4% lo que implica que la regulación en el uso, manipulación y comercialización de transgénicos es parcial, pues existen permisos tanto para su explotación, comercialización y liberación a pesar de sus peligros, a saber: México es uno de los centros de origen y diversidad de varios cultivos como el maíz, chile, frijol, mandioca, calabaza, papaya, jitomate y por medio de la contaminación genética, pueden perder su información genética y su riqueza en biodiversidad, así mismo existe amenaza en especies no objetivo como insectos tales como la mariposa monarca y otros insectos benéficos para los ecosistemas susceptibles a cultivos transgénicos especialmente el maíz transgénico Bt.”<sup>29</sup>

### 3.13. Costa Rica.

Costa Rica es un país de biodiversidad y la liberación de organismos genéticamente modificados presenta serios riesgos al patrimonio genético y biológico nacional. Desde 1991 en el territorio costarricense se han sembrando cultivos genéticamente modificados, los cuales se utilizan solamente para producción de semilla y no para consumo humano, para el año 2004 el área total sembrada con transgénicos era de 583.62 hectáreas en comparación al año 1991 donde alcanzó un total de 1,467 hectáreas dentro de esta área, el 72% corresponde al cultivo de algodón, 27% al cultivo de la soya y menos del 1% a maíz y banano.

En Costa Rica los organismos genéticamente modificados presentan impactos ambientales y sociales complejos, a pesar de ellos los permisos han sido otorgados por la Comisión Nacional de Bioseguridad del Ministerio de Agricultura, poniendo en peligro la biodiversidad y contaminaciones en variedades de maíz criollas. Los cultivos transgénicos productores de la toxina de BT es una forma rápida de generar insectos con resistencia a dicha toxina y dentro de los cultivos sembrados se encuentran variedades de algodón capaces de producir *Bacillus Turigiensis* que es utilizado para controlar insectos plaga. Otro problema preocupante es la liberación de maíz transgénico que por su tipo de polinización cruzada, es altamente peligrosa pues contamina las especies criollas que han sido conservadas por miles de años por los

---

<sup>29</sup> Santamaría, Jose, **Los transgénicos en el mundo**, <http://www.lainsignia.org> (8 enero 2006)



antepasados generacionales, según la Asociación de Ecología Social Costarricense, es un acto de agresión planificada por parte de las corporaciones biotecnológicas con el objeto de imponer modelos tecnológicos y sistemas de propiedad intelectual que van en beneficio del interés corporativo con perjuicio de la biodiversidad agrícola y sus comunidades locales.

“La biotecnología inducida en Costa Rica principalmente en lo que concierne a los cultivos de algodón, soya, maíz es desarrollada principalmente por Monsanto, la cual domina el 94% del mercado global de cultivos transgénicos cuyo beneficio es en detrimento de los ecosistemas nacionales. Los sectores ecologistas consideran de vital importancia establecer una moratoria nacional a la liberación de este tipo de biotecnologías hasta que las discusiones técnicas sobre los riesgos sean abordados responsablemente por las empresas, las respectivas autoridades y los diversos sectores populares implicados.”<sup>30</sup>

#### 3.14. España.

"Es el único país de la Unión Europea que cuenta con cultivos comerciales de transgénicos en su territorio, desde 1998 autorizó el cultivo de maíz modificado genéticamente para consumo animal y humano con la posibilidad de incluir en el registro cinco nuevas variedades de maíz con genes ya aprobados en Europa y la inclusión de las mismas no está relacionada con una moratoria acordada en Europa. Existen países que han incluido variedades transgénicas en su registro después de la entrada en vigor de la moratoria, pero autorizadas por la Comisión Europea, tal es el caso de Francia con maíces tipo Bt 176 (el proceso de aprobación de estas variedades fue inadecuado por carecer de un plan de seguimiento y control de los cultivos y de registros públicos) los genes incorporados en dichas variedades fueron aprobados por la Unión Europea (entre ellos España) a través de una directiva que no tenía vigencia debido a la carencia de instrumentos jurídicos y técnicos de control, lo que motivo la instauración de una moratoria de facto para evitar intentos de aprobación de nuevas variedades mientras no hubiera un marco legislativo, una normativa de etiquetado y trazabilidad, así como de seguridad ambiental, en cuanto a la legislación española en materia de etiquetado está aún en proceso de aprobación, sin

---

<sup>30</sup> Pacheco, Fabian, **Alerta transgénicos**, <http://www.conmovisiones.com> (9 enero 2006)

ofrecer garantías a los consumidores, además no se ha diseñado una normativa que aborde el grave asunto de las contaminaciones genéticas y la responsabilidad corporativa derivada de éstas, por lo que los países que apoyan la moratoria afirman que ésta no se levantará hasta que no se cumpla todas estas condiciones. Está claro que las políticas del gobierno español en materia de biotecnología está en manos de determinadas empresas, las cuales utilizan su influencia política y económica para forzar a la administración española a tomar decisiones que no protegen la salud de los ciudadanos y que afectan gravemente al ambiente y a los derechos humanos, aunado a ello las organizaciones ecologistas Amigos de la Tierra y Greenpeace han informado del impacto negativo del maíz transgénico en España, único país de la Unión Europea que tolera su cultivo a nivel comercial, señalando que el maíz transgénico con genes de la bacteria *Bacillus Thuringiensis* (Bt) de la compañía Syngenta, rinde hasta 9.5% menos que la media de las variedades convencionales, así mismo otra variedad del maíz Bt. modificada genéticamente para matar al taladro, insecto que ataca al maíz en España, sin embargo esta plaga es casi inexistente y no representa riesgo económico. Actualmente se manifiestan problemas en la ecología española con daños ambientales y económicos relacionados con el cultivo comercial de semillas transgénicas descubriendo trazas en varios cultivos ecológicos en Navarra el cual representa pérdidas considerables para los agricultores al no ser aceptado el producto en el mercado, también se ha presentado problemas en resistencia de plagas a la toxina que produce el maíz transgénico Bt, poniendo en peligro la incidencia en otros cultivos. Por lo tanto España a pesar de existir normas en la Unión Europea, no tiene los mecanismos para su aplicación y exigencia en su cumplimiento.”<sup>31</sup>

### 3.15. Canadá.

El comité de la industria alimentaria de Canadá está preparando un régimen de etiquetado de transgénicos cuya aprobación presentó algunos obstáculos como el etiquetado de aceite de colza y de enzimas genéticamente modificadas, el comité en el que están representados 53 grupos de empresas y asociaciones del sector agroalimentario, ha tenido que evaluar el límite de tolerancia para la presencia accidental de material transgénico en productos no transgénicos y

---

<sup>31</sup> Alba, Emilio, **Transgénicos ya**, <http://www.rebelión.org> (7 enero 2006)

si se debería permitir el uso del etiquetado en transgénicos. Entre las medidas que el gobierno adoptó está la de extender la definición de productos ecológicos para cubrir todos los transgénicos o permitir el etiquetado de productos con la denominación, sin ingredientes transgénicos, siempre que el productor pueda demostrarlo y que exista en el mercado una versión del mismo producto con ingrediente transgénico.

“El gobierno propondrá que se haga obligatorio el etiquetado de transgénicos que puedan provocar alergias, mientras que el etiquetado de productos que no contengan alérgenos podría ser voluntario, ello ha provocado una oposición de organizaciones ecologistas y de la Consumer Internacional, argumentando que el gobierno canadiense propone una doble normativa que dividiría el etiquetado de transgénicos en dos categorías separadas.”<sup>32</sup>

### 3.16. Colombia.

"Grupos ecologistas inician una acción popular que tuvo por objeto cuestionar la violación de derechos colectivos, por la omisión del Ministerio de Ambiente en sus funciones, al no exigir a la empresa Monsanto Inc. licencia ambiental para la liberación semicomercial del algodón transgénico Bt., así como la utilización del principio de precaución, que establece que la falta de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces ( Ley 99 de 1993 decisión 391 del Acuerdo de Cartagena, Artículo 13) en la demanda se solicitó la suspensión de la autorización otorgada para la introducción de semillas de algodón Bt. para su siembra en la región del caribe húmedo y se solicitó que la empresa Monsanto inicie el trámite de licencia ambiental ante el Ministerio de Ambiente. El 17 de octubre del 2003 el Tribunal Administrativo de Cundinamarca falló en primera instancia la acción popular ordenando: (1) Proteger los derechos colectivos al medio ambiente sano, a la salud pública, la libertad de consumo, a la participación de la comunidad en las decisiones que la afecten o que podría afectarle y a la moralidad administrativa. (2) Suspender los efectos jurídicos de la resolución que otorgo la licencia. (3) Ordenar al Ministerio de Ambiente exigir a Monsanto el trámite de licencia ambiental previa importación del algodón Bt para ensayos semicomerciales en

---

<sup>32</sup> Carreón, Areli, **Transgénicos en la mesa no**, <http://www.consumaseguridad.com> (20 diciembre 2005)

el caribe húmedo. (4) Enviar copia del expediente a la Procuraduría General de la Nación para los fines disciplinarios referidos a posibles vulneraciones de la moralidad administrativa en el trámite para la aprobación de la siembra del algodón Bt en Colombia, por lo anterior los grupos ecologistas sugieren al gobierno de Colombia las siguientes resoluciones:

- Los riesgos ambientales de los cultivos transgénicos han sido advertidos y probados en países como la India, Estados Unidos e Inglaterra, entre otros y su seguridad está por probarse en países de condiciones ambientales, sociales, económicas y productivas como las de Colombia. Por ello la aplicación de un procedimiento riguroso, como es la exigencia de la licencia ambiental, es necesario para probar si hay peligrosidad en el empleo comercial de transgénicos, debiendo aplicarse el principio de precaución.

- Las masivas liberaciones futuras de cultivos transgénicos, comprometen la soberanía alimentaria de las comunidades locales, ello obligaría a todos los agricultores y a las comunidades a pagar un sobreprecio por el empleo de las semillas de los cultivos de alimentos que sustenta su dieta básica.

- Los transgénicos no garantizan la reducción de los costos de producción agrícola, menos la disminución de impactos ambientales ni la reducción del uso de plaguicidas y herbicidas. Las semillas modificadas genéticamente, tales como el algodón Bt, denominado así por tener incorporadas la toxina Bt, solamente controla algunas plagas que se presentan en el país, no así otras plagas de incidencia, así mismo existe el peligro de producir resistencia contra la toxina, debiendo utilizarse posteriormente insecticidas mas potentes. Aún no son concluyentes los estudios sobre los posibles efectos ambientales, económicos y sociales que el empleo de estos productos podrían ocasionar en Colombia, por lo que se hace necesario mantener los procedimientos de bioseguridad necesarios, incluido el trámite de licencia ambiental como lo estipulan las leyes sobre la materia.”<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Adoue, Silvia, **Cultivo transgénico**, <http://www.rebelión.org> (7 enero 2006)

### 3.17. Análisis jurídico comparado.

La regulación jurídica para el uso, reproducción, manipulación y comercialización de organismos genéticamente modificados es variada en distintos países y generalmente se han concentrado en el etiquetado de productos alimenticios que contienen transgénicos, en casos aislados la restricción en su comercialización y cultivo. La Comunidad Europea posee medidas que generalmente se oponen a la introducción de organismos genéticamente modificados principalmente alimentos, así todos los países de la Unión Europea llegaron a un acuerdo de tipo político sobre la base de una propuesta que había sido presentada por la Comisión Europea mediante el cual se introduce un etiquetado para alimentos que se producen con organismos genéticamente modificados para animales y se amplía las exigencias de etiquetas para los de consumo humano, sin embargo esta propuesta fue rechazada por algunos países tales como Australia, El Reino Unido y Luxemburgo. La Unión Europea estableció desde el año 1998 una moratoria en relación a los cultivos de variedades transgénicas, sin embargo quince países discutieron una normativa para levantar dicha moratoria de ahí que Francia, Luxemburgo, Italia, Dinamarca, Grecia y Austria advirtieron que levantaría la moratoria, siendo solamente España quien cultiva variedades transgénicas. La propuesta se enmarcó en fijar un umbral de etiquetado del 1% en el contenido de transgénicos, apoyado por España, Reino Unido, Irlanda, Suecia, Bélgica, Países Bajos, Finlandia y Grecia, Alemania propuso menos del 1% y Francia, Austria, Portugal, Italia y Luxemburgo pidieron el 0.5%, finalmente se llegó a un acuerdo que inició a regir a partir del 2004, esta exige el etiquetado de todos los productos alimenticios producidas a partir de organismos genéticamente modificados sin importar si existe el ADN o la proteína de origen genéticamente modificado en el producto final con un margen de 0.9% de tolerancia cuando se trate de transgénicos autorizados por la Unión Europea y del 0.5% para los que no son autorizados por la Unión Europea, la norma está acompañada de una directiva destinada a que los agentes comerciales que utilicen o manipulen organismos genéticamente modificados, transmitan o guarden información en cada una de las etapas de comercialización.

En América incluyendo Guatemala no existe una regulación específica en la materia, con excepción de algunos países como Argentina y Brasil que han decretado algunas moratorias

temporales y poseen propuestas regulatorias para el etiquetado. En Estados Unidos de Norte América las agencias regulatorias consideran a los organismos genéticamente modificados como un producto más en el mercado de alimentos que debe sujetarse a los mismos procedimientos de análisis de inocuidad estipulados para los productos no transgénicos; desde 1992 la administración de Alimentos y Fármacos (FDA) no ha establecido el etiquetado de alimentos que incluyan organismos genéticamente modificados a menos que su uso pueda representar algún riesgo para los consumidores. En Argentina solo es obligatorio el etiquetado específico, indicando que puede contener organismos genéticamente modificados cuando pueda ser detectado en el alimento el ADN modificado por la manipulación genética o las proteínas procedentes de este ADN modificado quedando excluida la obligatoriedad en el etiquetado de aquellos alimentos donde no puedan encontrarse el ADN o proteínas extrañas aunque utilicen en su composición componentes provenientes de los organismos genéticamente modificados como lecitinas, aceites y grasas vegetales, quedan también excluidos componentes de alimentos utilizados en la industria alimentaria como aditivos de alimentos, saborizantes de alimentos o disolventes en el procesamiento de alimentos, prácticamente la legislación argentina deja fuera de la obligatoriedad del etiquetado aproximadamente el 90% de los alimentos comerciales que contienen organismos genéticamente modificados. En Brasil si bien el parlamento ha aprobado la Ley de Bioseguridad en el año 1995, el presidente Lula Da Silva autorizó una dispensa principalmente para dejar fuera de la regulación los cultivos de soja transgénica sembrada ilegalmente, a pesar de ello en algunas zonas específicas los gobiernos locales han emitido regulaciones prohibiendo el cultivo de variedades transgénicas. El resto de países latinoamericanos tienen en proyecto iniciativas de ley de bioseguridad y algunas regulaciones generales, sin que las mismas hayan sido aprobadas por los parlamentos. En Guatemala no existe una regulación específica sobre el uso, comercialización y cultivo de organismos genéticamente modificados, existiendo únicamente algunos artículos dispersos en distintas leyes y reglamentos tales como el Código de Salud, la Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su reglamento, el reglamento de normas y regulaciones del Ministerio de Agricultura. Existe una iniciativa de Ley propuesta por el Organismo Ejecutivo a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, la misma esta en proceso y no ha sido dictaminada por la comisión correspondiente en el Organismo Legislativo, a pesar de ello, la Ley tiene un carácter eminentemente técnico sin

considerar los elementos para garantizar la protección del ambiente, seguridad alimentaria en el consumidor, la protección de la diversidad genética en el país y los elementos básicos del etiquetado para la comercialización de organismos genéticamente modificados.

## CAPÍTULO IV

4. Estudio de los convenios internacionales ratificados por Guatemala, que norma lo relativo a organismos genéticamente modificados.

Existen varios convenios internacionales relacionados con los organismos genéticamente modificados, de los cuales Guatemala es signatario, siendo de carácter mundial o regional. En el marco de la Organización de Naciones Unidas quizá el primer convenio creado en 1962 relacionado con los organismos genéticamente modificado es el Codex Alimentarius, que tiene como objetivo primordial vigilar la salud de los consumidores y auspiciar instancias que regulen a nivel mundial la producción de alimentos, posee decisiones consensuadas y las regulaciones de los países deberán fundamentarse en ella a través del principio precautorio, sin limitarlo a productos biotecnológicos únicamente, en el marco del Codex Alimentarius también se establecen normas voluntarias internacionales en materia de alimentos. La misma celebró una reunión de su comité sobre el etiquetado de alimentos transgénicos para elaborar reglas comunes para todos los países que lo integran, creándose el Comité de Etiquetado en el que 23 países están representados; a pesar de ello el etiquetado quedó en suspenso tras la adopción por 130 países del Protocolo sobre la Biodiversidad en 1992.

### 4.1. Protocolo de Cartagena sobre la seguridad en la biotecnología.

El protocolo de bioseguridad firmado en el año 2000 y vigente a partir del año 2003, es el único instrumento regulatorio internacional del movimiento de productos transgénicos entre países, debido a que los países que lo ratificaron vieron la necesidad de dicha regulación por el potencial daño que puede causar los transgénicos tanto a la salud de los consumidores como a los daños en la ecología. Esta normativa internacional esta acorde a las normas de la OMC para evitar conflicto entre leyes y la generación de conflictos de intereses con el comercio internacional, a pesar de ello se ha generado algunos conflictos entre el Protocolo e intereses individuales mercantilistas.



El Protocolo de Cartagena esta basado en la seguridad de la biotecnología, centrado en el movimiento transfronterizo de transgénicos, como resultado de la biotecnología moderna y sus potenciales efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y los riesgos para la salud humana. Así mismo esta considerado el enfoque de precaución aprobado en la declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo como también la posibilidad que puedan presentar los organismos genéticamente modificados para el desarrollo humano, la necesidad de proteger el ambiente y la riqueza genética de los países.

En forma general el contenido del Protocolo de Cartagena lo comentamos.

- Artículo 1.

Este contiene el objetivo de la norma, basado en la declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo el cual es el de proteger los daños o adversidades, producto de la transferencia, manipulación y utilización de organismos genéticamente modificados, tanto en la diversidad biológica como para la salud del humano centrándose en los movimientos transfronterizos.

- Artículo 2.

Considera que cada país deberá tomar medidas legislativas, administrativas y de otro tipo para el cumplimiento del protocolo, así como medidas pertinentes para que en la manipulación, transporte, utilización, transferencia y liberalización de cualquier organismo vivo modificado evite o reduzca los riesgos para la diversidad biológica y los riesgos en la salud humana. Este artículo también asegura que el protocolo no afectará en modo alguno la soberanía de los Estados en sus distintas manifestaciones, así como no afecta ninguna disposición más estricta siempre que sea dirigida al cumplimiento del espíritu del protocolo.

- Artículo 4.

Este artículo considera que el contenido de protocolo se aplicará al movimiento transfronterizo, al tránsito, manipulación y utilización de todo organismo vivo modificado que pueda tener efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, tomando en cuenta los riesgos en la salud humana, en el artículo cinco elimina a los productos farmacéuticos de esta regulación.

- Artículos 5, 6, 7, 8, 9,10.

Regula los elementos generales para la importación y exportación de organismos genéticamente modificados los cuales deberán considerarse en cualquier legislación nacional, pudiendo tomar medidas más estrictas siempre que se orienten a los objetivos del protocolo.

- Artículo 11.

Este artículo considera que si alguna de las partes considera la decisión en el uso, comercialización, procesamiento, consumo humano o animal, de organismos genéticamente modificados, deberá comunicarlo a las otras partes por medio del Centro de Intercambio de Información sobre seguridad de la biotecnología en un plazo de 15 días. Así mismo las partes podrán tomar en forma individual el consumo de organismos genéticamente modificados en base a su reglamentación interna siempre que no contradiga el espíritu del protocolo. Las partes pondrán a disposición del Centro de Intercambio de Información sobre seguridad de la biotecnología ejemplares de leyes, reglamentos y directrices nacionales aplicables a la importación de organismos vivos genéticamente modificados destinados para el consumo humano o animal.

- Artículo 12.

Este artículo señala que cualquiera de las partes podrá modificar la decisión de importar organismos genéticamente modificados tomando en cuenta evaluaciones técnicas así como el riesgo en la salud humana y la preservación de la diversidad biológica, para ello deberá comunicarlo al Centro de Intercambio de Información sobre la seguridad de la biotecnología en un plazo máximo de 30 días.

- Artículo 14.

Este artículo autoriza a las partes para concertar acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales relativos a los movimientos transfronterizos intencionales de organismos vivos, siempre que sean compatibles con el objetivo del protocolo y no constituyan una reducción del nivel de protección establecido por el protocolo.

- Artículo 16.

Este artículo indica la necesidad de cada parte en la gestión del riesgo que presentan los organismos vivos genéticamente modificados, además de tomar todas las medidas necesarias cuando exista una liberación involuntaria, así como realizar las pruebas necesarias y los periodos de tiempo antes de su liberación.

- Artículo 17.

Este artículo indica la obligatoriedad de alguna de las partes de informar a las demás, a través del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la biotecnología cuando la liberación de un organismos genéticamente modificado pueda conducir a un movimiento transfronterizo involuntario y que pueda provocar efectos dañinos en la conservación biológica y salud humana, así como tomar las medidas de emergencia pertinentes.

- Artículo 18.

Este artículo se refiere a las medidas de seguridad que deberán adoptarse para el movimiento transfronterizo intencional de organismos vivos genéticamente modificados principalmente lo relativo a la manipulación, envasado y transporte en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta las normas y estándares internacionales pertinentes.

- Artículo 19.

Este artículo señala la obligatoriedad de cada parte en designar un centro focal nacional que será responsable del enlace con la secretaria en su nombre, así mismo deberá designar una o más autoridades nacionales competentes que se encargarán de las funciones administrativas requeridas por el protocolo.

- Artículo 20.

Este artículo crea el Centro de Intercambio de Información sobre la seguridad de la biotecnología como un mecanismo facilitador de información sobre los elementos de importancia transmitidos por las partes, así mismo la transmisión de experiencia científica, técnica, ambiental y jurídica en relación a los organismos vivos modificados, como también prestar asistencia en la aplicación del protocolo principalmente en aquellos países en vías de desarrollo o que sean centros de origen y diversidad genética.

- Artículo 21.

Este artículo regula lo relacionado con la información que puede considerarse como confidencial entre las partes, así como los mecanismos que deberá utilizarse según el protocolo para su conservación. Establece también que no podrá considerarse como confidencial el nombre y dirección del notificador, una descripción general del organismo vivo modificado, un resumen de la evaluación de riesgo, los métodos y planes de respuesta en caso de emergencia.

- Artículo 22.

Este artículo regula sobre la necesidad de cooperación entre las partes para el desarrollo, fortalecimiento de los recursos humanos y la capacitación institucional en materia de seguridad de la biotecnología para la aplicación eficaz del protocolo, priorizando a aquellos países en vías de desarrollo o que sean centros de diversidad genética conforme a las necesidades existentes en el medio.

- Artículo 23.

Este artículo regula la necesidad de que las partes fomenten y faciliten la concientización, educación y participación del público en relación a la seguridad de la transferencia, manipulación y utilización de los organismos genéticamente modificados, así como la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana. De importancia es este artículo al señalar que las partes deberán realizar consultas con el público en el proceso de adopción de decisiones en relación con organismos vivos modificados.

- Artículo 24.

Este señala que el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados entre Estados que no son parte, podrá realizarse a través de convenios bilaterales siempre que sea compatible con los objetivos del protocolo, así mismo incentivarán a los Estados que no sean parte a adherirse al protocolo.

- Artículo 25.

Este artículo regula sobre los movimientos transfronterizos ilícitos, en los que cada Estado podrá adoptar las medidas encaminadas a prevenir e incluso a penalizar los movimientos transfronterizos de organismos vivos genéticamente modificados ilícitos, conminando a la parte

de origen que retire a sus expensas el organismo vivo modificado o su destrucción. En su caso deberá informar al Centro de Intercambio de Información sobre la seguridad de la biotecnología.

- Artículo 26.

Este artículo señala la responsabilidad de cada parte al importar organismos vivos modificados considerando sus obligaciones internacionales, su efecto socioeconómico resultante para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica principalmente para las comunidades indígenas y locales.

- Artículo 27.

En este artículo las partes se comprometen a establecer una compensación por los daños que pueda causar el movimiento transfronterizo de organismos genéticamente modificados, en el ámbito del derecho internacional.

- Artículos 28 – 40.

Estos artículos regulan lo relativo al funcionamiento administrativo para la aplicación del presente protocolo.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> **Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica**, Organización de Naciones Unidas , Montreal 29 enero, 2000.

#### 4.2. Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo.

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo reunidos en Río de Janeiro en junio de 1992 procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todas las personas, la integridad del sistema ambiental y el desarrollo de las sociedades, así mismo reconociendo la dependencia de nuestro desarrollo a la tierra, proclama principios básicos los cuales se mencionan los más importantes:

- Los seres humanos constituyen el ente fundamental del desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
- Los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus políticas ambientales, de desarrollo y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.
- El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.
- A fin de alcanzar el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, este deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.
- Las cuestiones ambientales deberán tratarse con todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones, los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos

judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

- Los Estados deberán cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevará al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción al comercio internacional. Se deberá evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.
- Los Estados deberán cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de actividades ó sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.
- Con el fin de proteger el medio ambiente los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.
- Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental en calidad de instrumento nacional respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.



- Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos y deberán celebrar consultas con esos Estados en fecha temprana y de buena fe.
- Las poblaciones indígenas y sus comunidades así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales, los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.”<sup>35</sup>

Los principios señalados revisten gran importancia ya que constituyen las bases jurídicas internacionales sobre las cuales se basan tratados, convenciones, acuerdos o protocolos relacionados con el ambiente, biodiversidad, recursos naturales, organismos genéticamente modificados, así mismo es considerada en la normativa internacional relacionada con la biotecnología, manipulación genética, comercialización de organismos genéticamente modificados, movimientos transfronterizos entre otros.

#### 4.3. Codex Alimentarius.

En el 11vo. período de sesiones de la conferencia de la FAO en 1961 y la 16va. asamblea mundial de la salud en 1963 aprobaron la creación de la comisión del Codex Alimentarius, adoptando además los estatutos y el reglamento de la comisión. Esta comisión reviste relevancia en el año 1985 cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante resolución 39/248 aprueba directrices para la protección de los consumidores, dichas directrices constituyen un marco jurídico en el que los gobiernos pueden apoyarse para reforzar su normativa y políticas para la protección de los consumidores. Entre las directrices se sugiere a los gobiernos que cuando formulen políticas y planes nacionales relativos a los alimentos, tengan en

---

<sup>35</sup> Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, Organización de Naciones Unidas, Junio 1992.

cuenta la necesidad de la seguridad alimentaria de todos los consumidores y en la medida de lo posible, adopten las normas del Codex Alimentarius de la FAO y de la OMS.

En el año 1993 la consulta de expertos de la FAO sobre la integración de los intereses del consumidor en el control de alimentos señaló como motivo de preocupación los siguientes elementos:

- Los consumidores consideran que no siempre la calidad de un producto se ve reflejado en su valor considerando elementos tales como el sabor, aroma, palatabilidad.
- En relación a la calidad nutricional en muchos países en desarrollo, las adulteraciones privan a los consumidores del pleno valor nutricional de los alimentos. En países desarrollados los consumidores están insatisfechos por la inadecuada información sobre el contenido de nutrientes consignados en las etiquetas, ocultando en muchas ocasiones información como la presencia o no de organismos genéticamente modificados.
- Los consumidores generalmente tienen conciencia que existen reglamentos sobre control alimentario, sin embargo su efectiva aplicación no es real, trasgrediendo las normas.
- Los consumidores opinan que el gobierno y la industria no están haciendo lo suficiente para proporcionarles la información necesaria que les permita hacer la adecuada elección del producto a consumir, frecuentemente las etiquetas no contienen información adecuada, legible, es poco clara y en ocasiones contradictoria.
- En relación al ambiente ha aumentado la preocupación de los consumidores por la posible contaminación de los suministros de alimentos durante las diversas etapas de producción, recolección, elaboración, almacenamiento y distribución.
- Los consumidores tienen la impresión que algunos procesos en los que se utilizan nuevas tecnologías son peligrosos porque no han sido debidamente comprobados y generalmente

no siempre se dispone de información fidedigna sobre las tecnologías empleadas en la producción y procesamiento de alimentos.

Los órganos auxiliares del Codex y la comisión, conceden la máxima prioridad a los intereses de los consumidores en la formulación de normas tanto para productos, así como normas que se utilicen para el funcionamiento del mismo. El formato adoptado para las normas evidencia el cuidado que hace el Codex, en velar porque los consumidores reciban productos que tengan una calidad mínima aceptable, sean inocuos y no constituyan un peligro para la salud. La finalidad de las disposiciones contenidas en el formato de las normas para productos incluidas las relativas al nombre, peso, medidas, etiquetado, es garantizar que los consumidores no sean inducidos a error e inspira confianza en que el producto alimenticio que se compra es el que en la etiqueta se describe, las disposiciones relativas a los factores esenciales de composición y calidad garantizan que el consumidor no reciba un producto inferior a un nivel mínimo aceptable, la finalidad de las disposiciones relativas a los aditivos alimentarios, los contaminantes y a la higiene es proteger la salud de los consumidores.

El Codex Alimentarius contiene más de 200 normas con el formato prescrito para alimentos o grupo de alimentos, incluyendo la norma general para el etiquetado de alimentos preenvasados, las directrices generales del Codex sobre declaraciones de propiedades y las directrices del Codex sobre etiquetado nutricional, todas contienen por objeto asegurar prácticas leales en la venta de alimentos así como orientar a los consumidores en la elección de los productos. Otras normas generales regula aspectos sobre la higiene de los alimentos, los aditivos alimentarios, los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos, así mismo se han establecido límites máximos para residuos de plaguicidas, medicamentos veterinarios, aditivos y contaminantes de alimentos para que el consumidor no se vea afectado por estos contenidos.

“El Codex Alimentarius es el referente mundial para los consumidores, productores de alimentos, comercializadores de alimentos, organismos nacionales e internacionales de control de alimentos. La normativa tiene gran importancia en la salud de los consumidores, garantizar

prácticas equitativas en el comercio alimentario, de ahí que todos los países tienen la oportunidad de unirse a la comunidad internacional para homogenizar normas y contribuir a garantizar la salud de los consumidores especialmente en comercio alimentario, el cual necesita de normas uniformes protectoras.

#### 4.4. Análisis jurídico comparado

Los tratados, convenios, protocolos, conferencias relacionadas con los organismos genéticamente modificados, se han enmarcado alrededor de los organismos internacionales, a nivel mundial o regional tal es el caso de la Organización de Naciones Unidas, la Organización de Estados Americanos, a nivel centroamericano, o bajo la cobertura de instituciones específicas como la FAO, la OMS.

A nivel mundial existe gran preocupación en la mayoría de gobiernos por el riesgo que puedan significar la liberación de organismos vivos genéticamente modificados principalmente en la contaminación ambiental y los riesgos en la biodiversidad, por ello existen varios instrumentos jurídicos de los cuales Guatemala es parte, siendo la declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo, instrumento jurídico fundante que contiene los principios sobre los cuales se basaron otros instrumentos posteriores sobresaliendo la importancia de la conservación del ambiente para el desarrollo de las sociedades, esta conferencia fue reafirmada el 16 de junio de 1972 en Estocolmo. Guatemala también es parte del Protocolo de Cartagena sobre la bioseguridad de la biotecnología, de la convención sobre la diversidad biológica aprobada en enero del 2000 en Montreal, el mismo contiene las normas jurídicas relativas a la transferencia, manipulación, utilización de los organismos vivos genéticamente modificados resaltando el principio de precaución, regula el movimiento transfronterizo, tránsito, manejo y uso de organismos genéticamente modificados permitiendo la fijación de estándares locales, en tal sentido el Congreso de la República aprobó dicho protocolo según Decreto número 44-2003. Si bien Guatemala es parte de la declaración de Río, así como del Protocolo de Cartagena, no posee norma específica que regule lo relativo a los organismos genéticamente modificados, ni la aplicación de los principios aprobados en la declaración de Río, excepto por algunos artículos

dispersos en distintas leyes y reglamento del ordenamiento jurídico interno. El Codex Alimentarius surge como una comisión de la FAO y la OMS el cuál norma lo relativo a la protección del consumidor en materia alimenticia, así como los estándares necesarios para el comercio internacional de alimentos. En el año 1985 a través de una resolución de la Organización de Naciones Unidas adopta los lineamientos del Codex Alimentarius para todos los países miembros, revistiendo importancia pues los productos de consumo humano y animal que contiene organismos genéticamente modificados son regulados en este marco jurídico y Guatemala puede utilizarlo por ser signatario para regular los aspectos generales de productos que contiene organismos genéticamente modificados.

## CAPÍTULO V

### 5. Propuesta de ley que regule los organismos genéticamente modificados en Guatemala.

En base a los elementos tratados en los capítulos anteriores es importante regular todos los aspectos relacionados con el uso, manipulación y comercialización de organismos genéticamente modificados para proteger por parte del Estado la salud de sus habitantes, la protección del ambiente y la biodiversidad, así como el cumplimiento de los convenios internacionales ratificados por Guatemala en materia de biotecnología, protección ambiental y conservación de la biodiversidad tomando en cuenta el Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología, del convenio sobre la diversidad biológica adoptado en Montreal en el año 2000, aprobado por el Congreso de la República el 17 de septiembre del 2003. Por lo anterior se presenta el siguiente proyecto de ley.

#### EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

#### DECRETO NÚMERO .....

#### CONSIDERANDO

Que el Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción así como la integridad y la seguridad de la persona en el Artículo 3 de la Constitución Política de la República.

#### CONSIDERANDO

Que el Estado declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación, así mismo garantiza la protección de la fauna y la flora, en el Artículo 64 de la Constitución Política de la República.

#### CONSIDERANDO

Que el Estado declara como bien público la salud de los habitantes de la nación, así como el control de los alimentos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes, en los Artículos 93, 95 y 97 de la Constitución Política de la República.

#### CONSIDERANDO

Que el Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del

ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, en el Artículo 97 de la Constitución Política de la República.

CONSIDERANDO.

Que en la Ley de Áreas Protegidas en el Artículo 1, señala que la diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos declarándolo de interés nacional, siendo Guatemala uno de los centros de diversidad biológica a nivel mundial, es menester establecer la regulación jurídica que proteja su conservación.

CONSIDERANDO

Que Guatemala es signataria del convenio internacional de diversidad biológica, adquiere la obligación de crear la regulación jurídica para la aplicabilidad en su territorio.

CONSIDERANDO

Que Guatemala es parte del Protocolo de Cartagena sobre la bioseguridad de la biotecnología, según Decreto 44-2003 del Congreso de la República, se hace necesario la aprobación de la normativa jurídica para su aplicación en el territorio de la República.

CONSIDERANDO

Que el ordenamiento jurídico nacional contiene normas jurídicas dispersas que regula organismos genéticamente modificados de poca observancia, siendo necesaria la sistematización normativa en un cuerpo jurídico único.

POR TANTO

En uso de las facultades que le confieren los Artículos 157 y 171 inciso a, de la Constitución Política de la República de Guatemala.

DECRETA la siguiente.

LEY REGULATORIA DE LOS ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS EN  
GUATEMALA.

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

OBJETO Y POLÍTICAS GENERALES

Artículo 1. **Objeto.** La presente ley es de orden público y de interés social, tiene por objeto regular las actividades de uso, manipulación y comercialización de organismos genéticamente modificados con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana, medio ambiente, diversidad biológica, sanidad vegetal o animal.

Artículo 2. **Políticas Generales.**

El cumplimiento de esta ley tiene por finalidad:

- a) Definir los principios y la política nacional en materia de organismos genéticamente modificados y los instrumentos de aplicación.
- b) Garantizar la protección de la salud humana, medio ambiente, diversidad biológica, sanidad vegetal y animal.
- c) Crear el ente administrativo encargado de velar por el cumplimiento de la presente ley, las bases para su funcionamiento, así como definir la competencia de las distintas dependencias involucradas.
- d) Establecer procedimientos administrativos, criterios de evaluación y monitoreo de los posibles riesgos que ocasione la manipulación de organismos genéticamente modificados, así como los correspondientes permisos para su uso, manipulación y comercialización.
- e) Establecer los delitos, faltas y sanciones que se deriven del incumplimiento o violación de la presente ley.



## CAPÍTULO II DEFINICIONES.

Artículo 3. **Definiciones.** Para los efectos de la presente ley se entiende por:

- a. **Accidente:** es la liberación culposa de organismos genéticamente modificados y que representa posibles riesgos a la salud humana, animal, contaminación ambiental o riesgo a la diversidad biológica.
- b. **Bioseguridad:** Conjunto de medidas de control y prevención en el manejo de organismos genéticamente modificados para prevenir, evitar o reducir posibles riesgos a la salud humana, animal, contaminación ambiental o peligro a la diversidad biológica.
- c. **Biotecnología moderna:** Conjunto de principios y técnicas utilizadas en los ácidos nucleicos en la recombinación de información genética, entre organelos, especies que superan las barreras de la reproducción natural y que originan organismos genéticamente modificados.
- d. **Caso por caso:** Es la evaluación individual de los organismos genéticamente modificados sustentada en la evidencia científica y técnica disponible, considerando al organismo receptor, el área de liberación y las características de la modificación genética, así como los antecedentes que existan sobre la realización de actividades con el organismo de que se trate y los beneficios comparados con opciones tecnológicas alternas.
- e. **Centros de origen y de diversidad genética:** Son aquellas áreas geográficas del territorio nacional que se caracterizan por ser los lugares en los que una determinada especie fue domesticada por primera vez y por albergar poblaciones de los parientes silvestres de dicha especie, diferentes razas o variedades de la misma y constituyen una reserva genética.

- f. CONSEBI: Consejo de seguridad biotecnológica.
- g. Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier especie incluidos ecosistemas terrestres, marinos, complejos ecológicos de los que forma parte, comprende la diversidad de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.
- h. Comercialización: Es la introducción al mercado para distribución y consumo de organismos genéticamente modificados en calidad de productos o mercancías.
- i. Inocuidad: Es la evaluación sanitaria de los organismos genéticamente modificados que sean para uso y consumo humano o para procesamiento de alimentos para consumo humano, cuya finalidad es garantizar que dichos organismos no causen riesgos o daños a la salud de la población.
- j. Liberación: La introducción en el medio ambiente de un organismos o combinación de organismos genéticamente modificados sin que hayan sido adoptadas medidas de contención, para contrarrestar sus efectos negativos.
- k. Medio ambiente: Conjunto de elementos bióticos y abióticos o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados fuera del área de las instalaciones o del ámbito de la utilización confinada de organismos genéticamente modificados.
- l. Organismo genéticamente modificado: Cualquier organismos vivo, con excepciones de los seres humanos, que ha adquirido una combinación novedosa generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna.

- m. Paso a paso: Metodología que todo organismo genéticamente modificado destinado a ser liberado comercialmente, debe ser sometido a pruebas satisfactorias conforme a los estudios de riesgo, reportes de resultados aplicables en la realización de actividades de liberación experimental y de liberación en un programa piloto en los términos de esta ley.
- n. Permiso: Es el acto administrativo que le corresponde emitir al CONSEBI en el ámbito de su competencia, necesario para la liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial y la importación de organismos genéticamente modificados para realizar dichas actividades.
- o. Productos que contengan organismos genéticamente modificados: son aquellos que contienen algún o algunos organismos genéticamente modificados en su composición para su comercialización.
- p. Productos derivados: Son aquellos en los que hubiere intervenido organismos genéticamente modificados como insumos en su proceso de producción, incluyendo extractos, siempre que no contengan en su composición para su comercialización organismos genéticamente modificados vivos y que por ello no tienen la capacidad de transferir o replicar su material genético.
- q. Registro: Es el Registro Nacional De Bioseguridad de organismos genéticamente modificados, que será administrado por CONSEBI.
- r. Residuos: cualquier material generado en la utilización confinada de organismos genéticamente modificados que sean desechados al medio ambiente, incluidos los propios organismos genéticamente modificados.
- s. Utilización confinada: Cualquier actividad que modifique el material genético de un organismo o por la que éste modificado se cultive, almacene, emplee, procese, transporte, comercialice, destruya o elimine, siempre que en la realización de tales actividades se

utilicen barreras físicas o una combinación de éstas con barreras químicas o biológicas, con el fin de limitar de manera efectiva su contacto con la población y con el medio ambiente.

- t. Zonas autorizadas: Las áreas o regiones geográficas que se determinen caso por caso en la resolución de un permiso en las cuales se pueden liberar al ambiente organismos genéticamente modificados.
- u. Zonas restringidas: Las áreas geográficas que se determinen y se delimiten en la resolución de un permiso o mediante normas oficiales, dentro de las cuales se restrinja la realización de actividades con organismos genéticamente modificados.

TÍTULO II  
ORGANO DE APLICACIÓN  
CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 4. El órgano competente en la aplicación de la presente ley es el Consejo de Seguridad Biotecnológica (CONSEBI) descentralizado, autónomo, con presupuesto propio, con no menos del 1% de los ingresos ordinarios del Estado.

Artículo 5: Corresponde a CONSEBI, las siguientes facultades

- a.- Formular y aplicar la política general de bioseguridad.
- b.- Analizar y evaluar caso por caso los posibles riesgos que las actividades con organismos genéticamente modificados pudieran ocasionar al medio ambiente, a la diversidad biológica con base a los estudios de riesgo.

c.- Resolver y expedir permisos para la realización de actividades de liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados así como establecer, dar seguimiento a las condiciones y medidas a las que deberán sujetarse dichas actividades.

d.- Realizar monitoreos de los efectos que pudieran causar la liberación de organismos genéticamente modificados, permitida o accidental al medio ambiente y a la diversidad biológica.

e.- Suspender los permisos autorizados cuando disponga de información científica y técnica de la que se deduzca que la actividad permitida supone riesgos superiores a los previstos que puedan afectar negativamente el medio ambiente, la diversidad biológica, la salud humana, sanidad animal o vegetal.

f.- Ordenar y aplicar medidas de seguridad o de urgente aplicación con bases científicas y técnicas aplicando el principio de precaución.

g.- Inspeccionar y vigilar el cumplimiento de la presente Ley, sus reglamentos y las normas que se deriven.

h.- Imponer sanciones administrativas a las personas que infrinjan los preceptos de esta Ley sus reglamentos y las normas derivadas, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando los actos u omisiones sean constitutivas de delito y de la responsabilidad civil que pudiera resultar.

i.- Organizar y administrar el registro nacional de bioseguridad de organismos genéticamente modificados, un reglamento normara su funcionamiento.

j.- Las demás que esta Ley le confiera, sus reglamentos y normas derivadas.

## CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN

### Artículo 6. Organización.

El Consejo de Seguridad Biotecnológico estará integrado por

- a) Un representante titular y un suplente del Organismo Ejecutivo, nombrado por el Presidente de la República.
- b) Un representante titular y un suplente del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, nombrados por el Ministro del ramo.
- c) Un representante titular y un suplente del Ministerio del Medio Ambiente, nombrados por el Ministro del ramo.
- d) Un representante titular y un suplente del Ministerio de Salud Pública, nombrados por el Ministro del ramo.
- e) Un representante titular y un suplente del Ministerio de Economía, nombrados por el Ministro del ramo.
- f) Un representante titular y un suplente del Colegio de Ingenieros Agrónomos, nombrados por su asamblea general.
- g) Un representante titular y un suplente del Colegio de Economistas, nombrado por su asamblea general.
- h) Un representante titular y un suplente del Colegio de Médicos y Cirujanos, nombrados por su asamblea general.

- i) Un representante titular y un suplente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nombrados por el Rector Magnífico.
- j) Un representante titular y un suplente de la Cámara del Agro, nombrados por su asamblea general.
- k) Un representante titular y un suplente de las organizaciones no gubernamentales cuyo objeto de funcionamiento sea la conservación ambiental, serán nombrados en asamblea de las mismas, haciendo constar en acta notarial.

#### Artículo 7. Estructura.

El Consejo de Seguridad Biotecnológica, estará integrado por su junta directiva, quienes durarán en sus puestos dos años consecutivos prorrogables un periodo más.

- a) Presidente: Quien la presidirá, nombrado entre los representantes titulares de los entes representados.
- b) Secretario: Será el gerente de CONABI, quien fungirá como secretario de junta directiva.
- c) Vicepresidente: Nombrado por los representantes titulares de los entes representados, quién fungirá como presidente en ausencia de este.
- d) Vocal I: Nombrado por los representantes titulares de los entes representados.
- e) Vocal II: Nombrado por los representantes titulares de los entes representados.
- f) Vocal III: Nombrado por los representantes titulares de los entes representados.

## Artículo 8. Funciones.

De las funciones de junta directiva de CONABI.

- a) Establecer las políticas generales administrativas a través de sus reglamentos internos.
- b) Generar las políticas en materia de seguridad biotecnológica
- c) Nombrar al gerente general de CONABI.
- d) Aprobar el presupuesto de CONABI.
- e) Es el órgano fiscalizador de las actividades administrativas y financieras de CONABI.
- f) Constituye la segunda instancia en procesos administrativos.
- g) Velar por el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos y acuerdos.

## CAPÍTULO III RÉGIMEN FINANCIERO

## Artículo 9.

Del régimen financiero de CONABI

- a) Presupuesto

Será asignado por el estado siendo no menor del 1% de sus ingresos ordinarios.



b) Otros ingresos

Estará integrado por las multas provenientes de las sanciones a la violación de esta ley, sus reglamentos y acuerdos, así como las donaciones de entidades legalmente constituidas y de personas individuales.

c) Gastos

Son los ocasionados para el desarrollo de las labores administrativas, salarios, dietas y otros, los cuales serán aprobados por la junta directiva.

TÍTULO III  
USO, CONSUMO, MANIPULACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ORGANISMOS  
GENÉTICAMENTE MODIFICADOS.

CAPÍTULO I

Uso, manipulación y consumo.

Artículo 10.

Para el uso, manipulación y consumo de organismos genéticamente modificados, dentro del territorio nacional, deberá contar con el permiso correspondiente de parte de CONABI, el cual deberá llenar los requisitos correspondientes.

Artículo 11. Del Permiso

El permiso para el uso, manipulación y consumo de organismos genéticamente modificados deberá ser solicitado al CONABI, debiendo acompañar la información siguiente.

a) Caracterización de los organismos genéticamente modificados sujetos al permiso.

- b) La identificación de la zona donde se llevará a cabo el uso, manipulación o consumo de los organismos genéticamente modificados.
- c) Un estudio de posibles riesgos que pueda generar la actividad en la contaminación ambiental, la diversidad biológica, a la salud humana, animal y vegetal.
- d) Las medidas y procedimientos de monitoreo de la actividad a llevarse a cabo con los organismos genéticamente modificados.
- e) En su caso, antecedentes de experiencias en otros países.

#### Artículo 12.

Los interesados deberán incluir además de los requisitos exigidos en el artículo anterior, cuando procedan de otro país, la información y documentación que acredite que el organismo genéticamente modificado está autorizado según las Leyes del país de origen, en caso contrario el interesado deberá manifestar la situación e informará los elementos de consideración que sustente para la resolución del permiso.

#### Artículo 13.

La resolución del permiso por parte de la entidad administrativa deberá expedirse en un plazo máximo de seis meses a partir de la recepción de la solicitud con la documentación requerida, en su caso deberá seguir el procedimiento establecido en la Ley de lo Contencioso Administrativo.

#### Artículo 14.

En caso que con posterioridad al otorgamiento del permiso se produzca cualquier modificación en el organismo genéticamente modificado que pueda incrementar los riesgos

establecidos, se disponga de nueva información científica y técnica sobre los riesgos, el titular del permiso deberá:

- a) Informar a CONABI en forma inmediata.
- b) Revisar las medidas de monitoreo y de bioseguridad especificada.
- c) Adoptar otras medidas de bioseguridad necesarias.

#### Artículo 15.

El titular del permiso deberá informar periódicamente al CONABI sobre las actividades autorizadas y en su caso podrá suspender, anular o limitar el mismo. El periodo de información será de un mes.

#### Artículo 16.

El CONABI podrá de acuerdo a estudios científicos y técnicos, suspender, anular, limitar o ampliar el permiso sin responsabilidad alguna.

#### Artículo 17. Estudio y evaluación del riesgo.

La evaluación del riesgo es el proceso por el cual se analizan caso por caso en base a estudios fundamentados científicamente los cual serán elaborados por los interesados, los posibles riesgos de las actividades con organismos genéticamente modificados, al ambiente, salud humana, animal, vegetal y la biodiversidad.

#### Artículo 18.

Para llevar a cabo el estudio y la evaluación del riesgo, se deberá observar los siguientes lineamientos:

- a) Deberá hacerse caso por caso basada en principios científicos, prevaleciendo el principio de precaución y por expertos en la materia.
- b) La falta de conocimiento o consenso científico no se interpretará como indicador de un nivel de riesgo, de ausencia de riesgo o de la existencia de un riesgo aceptable.
- c) Deberá tener como base mínima los posibles riesgos que se impondrían a las actividades de organismos no modificados genéticamente o de los organismos parentales.
- d) Se deberá considerar el organismo receptor, la modificación genética, incluyendo la construcción genética y el método de inserción.
- e) La naturaleza y el nivel de detalle de la información que contenga, su variabilidad de caso en caso, dependiendo de la actividad que se realice con el organismo genéticamente modificado.

#### Artículo 19.

Las etapas básicas a seguir en el estudio y la evaluación del riesgo son:

- a) Identificación de características nuevas asociadas a los organismos genéticamente modificados que puedan contener posible riesgos.
- b) La evaluación de que estos posibles riesgos ocurran realmente, teniendo en cuenta el nivel y tipo de exposición del organismo genéticamente modificado.

- c) La evaluación de las consecuencias si los posibles riesgos ocurren realmente.
- d) La estimación del posible riesgo global que represente los organismos genéticamente modificados, basada en la evaluación de la probabilidad de posibles riesgos y las consecuencias identificadas que ocurran realmente.
- e) Recomendaciones sobre si los posibles riesgos se llegan a manifestar y el manejo técnico de los mismos.

#### Artículo 20.

Los requisitos y características del estudio de evaluación se establecerán en los reglamentos derivados de esta ley.

## CAPÍTULO II COMERCIALIZACIÓN.

#### Artículo 21. Del permiso

La solicitud del permiso para comercializar organismos genéticamente modificados o sus derivados, deberá acompañarse de la siguiente información.

- a) Los permisos de la liberación experimental y el programa piloto del organismo genéticamente modificado que se trate.
- b) Referencia y consideraciones sobre los reportes de resultados de la liberación experimental y de la liberación en programa piloto que se haya realizado.
- c) Instrucciones o recomendaciones específicas de almacenamiento, transporte y manejo.

- d) En su caso, condiciones para su comercialización.
- e) Se presentarán consideraciones sobre los riesgos de las alternativas tecnológicas con las que cuente para mitigar posibles problemas que se presenten.
- f) En su caso, información disponible sobre los resultados de la comercialización de organismos genéticamente modificados en otros países.
- g) Otra información que se derive de los reglamentos que se originen de esta ley.

#### Artículo 22.

La información del anterior artículo servirá para que el CONABI realice el análisis y evaluación de los posibles riesgos al medio ambiente, la diversidad biológica, salud humana, animal, vegetal y diversidad biológica.

#### Artículo 23.

Para otorgar el permiso de comercialización de organismos genéticamente modificados los interesados deberán cumplir con lo establecido en los artículos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,19 de esta ley.

### SECCIÓN I REGISTRO DE MARCAS.

#### Artículo 24. Registro Nacional de Bioseguridad.

El Registro Nacional de Bioseguridad es la dependencia administrativa del CONABI responsable de la inscripción y registro de los derechos relacionados con organismos genéticamente modificados.

#### Artículo 25. Organización del registro.

El registro estará a cargo de un registrador, quien será asistido en el cumplimiento de sus funciones sustantivas por uno o más subregistradores quienes actuarán por delegación de aquel. Para el cumplimiento de sus funciones el registro se organiza con los departamentos siguientes:

- a) El departamento de marcas.
- b) El departamento de patentes.
- c) El departamento de derecho de autor.
- d) El departamento administrativo.

#### Artículo 26.

Las marcas tienen la calidad de bienes muebles, la propiedad de las mismas se adquiere por su registro en la entidad administrativa correspondiente y se prueba con el certificado extendido por el registro. El titular de una marca protegida en un país extranjero, gozará de los derechos y de las garantías que esta ley otorga, siempre que la misma haya sido registrada en Guatemala, salvo el caso de las marcas notorias y lo que disponga algún tratado o convención de que Guatemala sea parte.

#### Artículo 27.

El solicitante del registro de una marca podrá invocar la prioridad basada en una solicitud de registro anterior presentada en regla en algún Estado que sea parte de un tratado o convenio al cual Guatemala estuviere vinculada, tal prioridad deberá invocarse por escrito indicando la fecha y el país de la presentación de la primera solicitud.

## Artículo 28.

No podrá registrarse una marca que identifique un organismo genéticamente modificado, ni como elemento de la misma, un signo que comprenda algunos de los casos siguientes:

- a) Que no tenga suficiente aptitud distintiva respecto a la naturaleza del organismo.
- b) Que consista únicamente de un signo.
- c) Que consista de un color aisladamente.
- d) Que consista en una letra o dígito aislado.
- e) Que sea contrario a la moral y al orden público.
- f) Que comprenda un elemento que ofenda a la persona.
- g) Que pueda causar engaño o confusión sobre su procedencia, naturaleza o modo de fabricación.
- h) Que reproduzca parcial o total mente algún símbolo patrio o símbolo que utilice el Estado.

## Artículo 29. Solicitud de registro.

La solicitud de registro de una marca contendrá:

- a) Datos generales del solicitante o de su representante legal, acreditando dicha representación.



- b) La marca cuyo registro se solicita y una reproducción de la misma cuando se trate de marcas denominativas congracia, forma o color especial.
- c) Una traducción simple de la marca, cuando estuviere constituida por algún elemento denominativo y éste tuviese significado en un idioma distinto al Español.
- d) Enumeración del producto o productos que contendrá el organismo genéticamente modificado.
- e) Las reservas o renunciaciones especiales relativas a tipos de letras, colores y sus combinaciones.

#### Artículo 30. Documento anexos.

Adjunto a la solicitud deberá incluirse la documentación relacionada en el Artículo 23 de esta ley.

#### Artículo 31.

Presentada la solicitud el registro anotará la fecha y hora de su presentación, asignará un número de expediente y entregará al solicitante un recibo de la solicitud y de los documentos presentados que luego de hacer un examen de forma y fondo se procederá a publicar la solicitud por medio de edictos por tres veces en un plazo de treinta días a costa del interesado.

#### Artículo 32. Oposición al registro.

Cualquier persona individual o jurídica podrá presentar oposición contra la solicitud de registro de una marca de organismos genéticamente modificados dentro del plazo de dos meses contados a partir de la fecha de la última publicación del edicto. El opositor deberá indicar los fundamentos de hecho y de derecho en que basa su oposición, acompañando los medios de prueba en que sustenta su pretensión.

### Artículo 33. Resolución.

Dentro de los tres meses siguientes al vencimiento del plazo para contestar la oposición, el registro resolverá junto con la solicitud, en forma razonada, valorando las pruebas aportadas.

### Artículo 34. Fianza.

El intensado deberá pagar una fianza a nombre de CONABI equivalente a 500,000 quetzales, con el objeto de mitigar los posibles riesgos que se presenten en la actividad comercial.

### Artículo 35. Vigencia del registro y renovación.

El registro de una marca de organismos genéticamente modificados tendrá vigencia por cinco años, sujeto a su renovación por periodos iguales. El registro podrá anular o suspender el registro de la marca sin responsabilidad, en caso de incumplimiento de las obligaciones del titular.

### Artículo 36.

Todos los productos o derivados de organismos genéticamente modificados que se comercialicen en el país deberán indicar en idioma Español el lugar de producción o de fabricación del producto, el nombre del productor o fabricante y el vinculo o relación entre dicho producto o fabricante y el titular de la marca que se usa sobre el producto, cuando no fuesen la misma persona, sin perjuicio del etiquetado e información al consumidor aplicables.

### Artículo 37. Patente.

Es el título otorgado por el CONABI a través del registro que ampara el derecho de inventor al titular de organismos genéticamente modificados, cuyos efectos y alcances están determinados en esta ley.

#### Artículo 38. Solicitud.

El solicitante de una patente podrá ser una persona individual o jurídica, el cual deberá contener:

- a) Los datos generales del solicitante o de su representante legal.
- b) Lugar de constitución cuando sea una persona jurídica.
- c) El nombre de la invención, del inventor y su dirección.
- d) Deberá incluir a la solicitud, la documentación referida en el Artículo 23 de esta ley.

#### Artículo 39.

El solicitante de una patente podrá invocar la prioridad basada en una solicitud de registro anterior presentada en regla en algún Estado que sea parte de un tratado o convenio al cual Guatemala estuviere vinculada, tal prioridad deberá invocarse por escrito, indicando la fecha y el país de presentación de la primera solicitud.

#### Artículo 40. Publicidad.

La solicitud deberá ser publicada en el diario oficial y en otro de mayor circulación por tres veces durante un mes para que los interesados interpongan oposición.

#### Artículo 41. Resolución.

Si después de tres meses de la última publicación no hay oposición y después del análisis de forma y fondo, CONABI a través del registro procederá a resolver la solicitud de patente. Si la

resolución fuera rechazada deberá razonarse ampliamente, de ser positiva se procederá a inscribir la patente y extender el certificado correspondiente.

Artículo 42.

La patente será nula si los datos proporcionados por el solicitante adolecen de falsedad así mismo podrá anularse sin responsabilidad de CONABI si basado en estudios científicos se comprobare que el producto registrado provoca alto riesgo para su consumo, contaminación al medio ambiente o pone en peligro la biodiversidad.

Artículo 43. Extinción de la patente.

La patente se extingue en los casos siguientes:

- a) Por vencimiento del plazo.
- b) Por renuncia a la patente por parte del titular.
- c) Por falta de pago de la fianza correspondiente, que es similar a la fianza para registro de marca.

## SECCIÓN II IMPORTACIÓN

Artículo 44.

Los interesados en importar organismos genéticamente modificados para su comercialización además de lo señalado en el Artículo 23, deberá adjuntar la información y documentación que acredite que el organismos genéticamente modificado esté permitido conforme la legislación del país de origen para su comercialización, anexando la información necesaria que ampare la

información, en su defecto el interesado manifestará la inexistencia de dicha situación y expondrá los elementos de consideración que sustenten, para que el CONABI resuelva la solicitud.

#### Artículo 45.

Las actividades e importaciones subsecuentes al permiso de comercialización se realizará sujetándose a los términos y condiciones que en el mismo se establezcan y sin que requiera de permisos sucesivos, con independencia de que dichas actividades de importación puedan ser sujeto de monitores y de acciones de inspección y vigilancia por parte de CONABI.

#### Artículo 46.

Cuando se llevé a cabo la importación de organismos genéticamente modificados con fines comerciales el CONABI esta obligado a notificar a los países miembros del Protocolo de Cartagena, enviando toda la información del mismo en el termino de quince días después de haber emitido el permiso correspondiente.

#### Artículo 47.

El CONABI podrá solicitar al país de origen de un organismo genéticamente modificado, que se haya importado para su comercialización, información adicional al producto para ampliar la información o para comprobar la proporcionada por los interesados.

#### Artículo 48.

El CONABI podrá suspender, anular o limitar el permiso otorgado para la comercialización de organismos genéticamente modificados o sus derivados, cuando después de estudios científicos se demuestre daños irreversibles a la salud humana, animal, vegetal, contaminación ambiental o peligro en la biodiversidad.

### SECCIÓN III ETIQUETADO.

#### Artículo 49.

Toda persona individual o jurídica que importe, exporte, produzca o comercialice productos que contengan organismos genéticamente modificados, está obligado a indicarlo en la etiqueta del producto incluyendo la información bromatológica y la identificación de la molécula de ADN incrustada y modificada.

#### Artículo 50.

Todo producto para consumo humano, animal, aditivos, olorizantes, saborizantes, que posean un umbral mínimo el 1% de su contenido organismos genéticamente modificados, deberá indicarlo en la etiqueta con la siguiente inscripción notoriamente visible. “este producto contiene organismos genéticamente modificados o derivados, su uso o consumo puede ser perjudicial”

### CAPÍTULO IV DERECHOS, OBLIGACIONES Y LIMITACIONES

#### Artículo 51. Derechos.

- a) Toda persona individual o jurídica tendrá acceso a la información sobre los distintos expedientes que se tramitan en CONABI como licencias, marcas, patentes, así como las resoluciones de junta directiva.

- b) Toda persona individual o jurídica podrá solicitar licencia, registro de marcas, patentes para el uso, manipulación, comercialización de organismos genéticamente modificados, siempre que cumpla con los requisitos exigidos.
- c) Toda persona individual o jurídica tiene el derecho a interponer oposición a la autorización de una licencia, registro de marca o patente de un organismo genéticamente modificado o sus derivados siempre que cumpla con los requisitos exigidos en esta ley.
- d) El CONABI podrá generar sus propios reglamentos administrativos de aplicación en el marco de la presente ley.
- e) El CONABI podrá anular, suspender, limitar licencias, marcas, patentes autorizadas, siempre que las mismas se sustenten en estudios científicos y técnicos.
- f) Otros derechos establecidos en el ordenamiento jurídico vigente y tratados internacionales en la que Guatemala sea parte.

#### Artículo 52. Obligaciones.

- a) El CONABI a través del registro está obligado a resolver las solicitudes hechas por cualquier persona individual o jurídica en materia de organismos genéticamente modificados observando los plazos establecidos.
- b) El CONABI, deberá asesorar al Organismos Ejecutivo, Legislativo y Judicial, en materia de organismos genéticamente modificados.
- c) El CONABI, deberá asistir al Organismo Legislativo cuando sea citado legalmente para tratar asuntos relacionados con organismos genéticamente modificados.

- d) Cualquier persona individual o jurídica para llevar a cabo tramites administrativos ante el CONABI, deberá cumplir con todos los requisitos exigidos en esta ley.
- e) Otras obligaciones establecidas en el ordenamiento jurídico vigente y tratados internacionales en la que Guatemala sea parte.

Artículo 51. Limitaciones.

- a) Toda persona individual o jurídica, titular de una licencia, marca o patente de organismos genéticamente modificados o sus derivados, deberá hacer uso del derecho otorgado por CONABI, en la autorización correspondiente.
- b) El CONABI limitará su funcionamiento en el marco de la presente ley.
- c) Otras limitaciones establecidas en el ordenamiento jurídico vigente en materia de organismos genéticamente modificados y tratados internacionales en la que Guatemala sea parte.

CAPÍTULO V  
DELITOS Y FALTAS

Artículo 52. Delitos.

Sin menoscabo de los delitos contemplados en otras leyes y reglamentos, los delitos ligados a organismos genéticamente modificados son:

- a) Quien realice actividades con organismos genéticamente modificados uso, consumo, manipulación o comercialización sin obtener los permisos y autorizaciones respectivas, será condenado a prisión de cuatro a 10 años y al pago de responsabilidades civiles por un monto entre uno y dos millones de quetzales según el daño causado y el daño potencial.



- b) Quien incumpla las medidas sanitarias de monitores, control y prevención señaladas por los interesados en la documentación aportada para la solicitud de permisos, registro de marcas y patentes, será sancionado con prisión de dos a siete años y al pago de multa entre Q500,000 y Q1,000,000 de quetzales.
- c) Quien incumpla las medidas de control y de respuesta en caso de emergencias originadas del manejo de organismos genéticamente modificados considerados o no en los estudios de riesgos y que puedan causar daños a la salud humana, diversidad biológica, sanidad animal o vegetal, será sancionado con prisión entre dos a cinco años y al pago de multa entre Q.250,000.00 y Q.500,000.00 quetzales.
- d) Quien manipule organismos genéticamente modificados o sus derivados cuya finalidad sea la fabricación y/o utilización de armas biológicas, será sancionado con prisión entre seis a 10 años y al pago de multa entre tres a cinco millones de quetzales.
- e) Quien realice liberación de organismos genéticamente modificados en los centros de origen y diversidad genética sin la autorización correspondiente, será sancionado con prisión entre 10 a 15 años y al pago de multa entre tres y cinco millones de quetzales.
- f) Quien realice actividades con organismos genéticamente modificados en áreas protegidas sin la autorización correspondiente, será sancionado con prisión entre dos a ocho años y al pago de una multa entre dos y cinco millones de quetzales.
- g) Quien importe organismos genéticamente modificados que se encuentre prohibidos en el país de origen y sea clasificado como no permitido para su liberación comercial o para su importación al país, será sancionado con prisión entre cinco a diez años y al pago de multa entre dos y cinco millones de quetzales.

- h) quien incumpla con la destrucción o eliminación de organismos genéticamente modificados o sus derivados dictaminado por CONABI, será sancionado con prisión entre dos a seis años y al pago entre quinientos mil y un millón de quetzales.
- i) Quien comercialice con productos que contenga organismos genéticamente modificados e incumpla con el etiquetado, será sancionado con prisión entre dos a seis años y la confiscación del producto.
- j) Quien libere organismos genéticamente modificados sin la autorización correspondiente será sancionado con prisión entre dos a seis años y multa entre dos y cinco millones de quetzales.

#### Artículo 55. De las Faltas.

Son consideradas faltas en el uso, manejo, comercialización y consumo de organismos genéticamente modificados las siguientes.

- a) Quien realice actividades con organismos genéticamente modificados incumpliendo con los límites establecidos en las autorizaciones correspondientes.
- b) Quien realice actividades confinadas con organismos genéticamente modificados sin la autorización correspondiente.
- c) Quien presente a CONABI información falsa en la solicitud de permisos, registro de marcas y patentes.
- d) Quien incumpla la obligación de adoptar e implementar medidas adicionales de bioseguridad determinadas por CONABI, en el manejo de organismos genéticamente modificados.

- e) Quien obstaculice las labores de monitoreo, control y revisión de actividades autorizadas con organismos genéticamente modificados.
- f) Quien incumpla la obligación de informar periódicamente al CONABI sobre la ejecución de actividades autorizadas con organismos genéticamente modificados.
- g) Quien no lleve o no proporcione al CONABI el libro de registros de las actividades autorizadas con organismos genéticamente modificados.
- h) Quien realice actividades con organismos genéticamente modificados no consideradas en las autorizaciones correspondientes.

Artículo 56. De las sanciones a faltas.

Las faltas en materia de organismos genéticamente modificados serán sancionadas con la anulación o suspensión del permiso, del registro de marca o patente, según corresponda. Así mismo el pago de una multa que se determinara en proporción al daño causado por la comisión de la falta.

## TÍTULO VI MEDIOS DE IMPUGNACIÓN

Artículo 57.

Para la interposición de los medios de impugnación se estará a lo normado en la ley de lo Contenciosos Administrativo Decreto Número 98-97 del Congreso de la República.

TÍTULO VIII  
DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y DEROGATORIAS.

Artículo 58. Reglamentos.

El CONABI será el encargado de elaborar la reglamentación necesaria para la aplicación de la presente ley.

Artículo 59. Derogatoria.

Quedan derogados los artículos contemplados en las distintas leyes del ordenamiento jurídico vigente que regulen elementos particulares de organismos genéticamente modificados o que contradigan artículos de la presente ley.

Artículo 60. Moratoria.

Se declara una moratoria temporal a todas las actividades relacionadas con organismos genéticamente modificados hasta que la reglamentación correspondiente este vigente.

Artículo 61. Vigencia.

El presente decreto entrará en vigencia sesenta días después de su promulgación.

PASE AL ORGANISMOS EJECUTIVO PARA SU SANCIÓN PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN.

DADO EN EL PALACIO DEL ORGANISMO LEGISLATIVO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA A LOS DIAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL SIETE.



## CONCLUSIONES

- 1.- El uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados pueden repercutir en daños a la salud humana, a la sanidad animal y vegetal, causar deterioro en la biodiversidad y contaminación del medio ambiente.
- 2.- A nivel internacional algunos países han regulado elementos relacionados con los organismos genéticamente modificados en distintos grados de severidad, desde regular elementos muy puntuales hasta prohibir cualquier actividad relacionada, moratorias o prohibiciones permanentes.
- 3.- Existen convenios, acuerdos y declaraciones en los distintos foros internacionales tanto a nivel mundial como regional de los cuales Guatemala es signataria, siendo los más importantes: el Protocolo de Cartagena sobre seguridad en la biotecnología, la declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, el Codex Alimentarius; siendo instrumentos jurídicos que permiten regular los organismos genéticamente modificados.
- 4.- Guatemala no posee la legislación específica y apropiada, ni la capacidad institucional para regular y normar el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados y sus derivados, existiendo ya pruebas de campo y productos en el comercio poniendo en peligro la salud humana, alto riesgo a la biodiversidad y contaminación ambiental.
- 5.- Guatemala es centro de biodiversidad en distintas especies cultivadas, importantes para la seguridad alimentaria de los habitantes del país y con el uso, manipulación y comercialización de organismos genéticamente modificados quedan en peligro de contaminación y degradación si no se aplican las medidas precautorias correspondientes.

- 6.- Guatemala es parte de convenios internacionales que regula el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados, sin embargo aún no son regulaciones positivas, ni se ha generado la normativa necesaria para viabilizar su aplicación.
  
- 7.- En Guatemala existe desinformación en la población relacionada a los efectos en la salud, contaminación ambiental, sanidad animal y vegetal debido al consumo de productos derivados de organismos genéticamente modificados y los productos que actualmente se comercializan en el mercado no contienen el etiquetado con la información correspondiente.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Se deberá impulsar a nivel del Congreso de la República, la aprobación de una ley específica que regule el uso, consumo, manejo y comercialización de organismos genéticamente modificados para proteger la salud humana, sanidad animal y vegetal, la biodiversidad y evitar la contaminación ambiental.
- 2.- Se deberá promover la aplicabilidad del protocolo de bioseguridad en el marco de la convención sobre la diversidad biológica, basado en la aplicación del principio de precaución que asegure un marco legal para regular la transferencia y uso de organismos genéticamente modificados a favor de la conservación de la diversidad biológica y no de intereses comerciales particulares.
- 3.- Desarrollar y fortalecer la capacidad técnica y jurídica de las instituciones que velarán por el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales en materia de bioseguridad, haciendo énfasis en la capacitación del recurso humano así como fortalecer las instituciones encargadas de informar a la población sobre los efectos de los organismos genéticamente modificados.
- 4.- Promover a través de un acuerdo gubernativo para que los productos que están actualmente en el mercado derivados de organismos genéticamente modificados, sean etiquetados con la información necesaria advirtiendo el posible peligro a la salud por el consumo de los mismos.
- 5.- Declarar una moratoria total e incondicional en relación a la introducción y liberación de organismos genéticamente modificados, haciendo énfasis en especies vegetales que se consideran nativas de la región centroamericana mientras no se publiquen las normas necesarias que regulen su uso, consumo, manejo y comercialización.





## BIBLIOGRAFÍA

- ALTIERI, Miguel. **Riesgos ambientales de los cultivos transgénicos, una evaluación agroecológica.** Estados Unidos: Ed. Berkley, Universidad de California, 1998. 300 págs.
- ADOUE, Silvia. **Cultivos transgénicos**, <http://www.rebelión.org> ( 7 enero 2006)
- Asociación Equipo Maíz. **Los transgénicos**, El Salvador: (s.e), 2002. 25 págs.
- Asociación Para la Promoción y Desarrollo de la Comunidad, Ceiba, **Transgénicos**, Guatemala: (s.e), 2003. 36 págs.
- AZURDIA, Cesar. **Efecto ecológico de los transgénicos**, manuscrito, Guatemala (s.e), 2004. 2 págs.
- CARDENAL, Lorenzo. **Introducción y utilización de organismos genéticamente modificados en Guatemala.** Guatemala: Ed. Green Pece Internaational, 1966. 55 págs.
- CARREON, Areli. **Transgénicos en la mesa no**, <http://www.consumoseguridad.com> (20 diciembre 2005)
- CEVALLOS, Diego. **Ley y transgénicos**, <http://www.tierramerica.net/2003/noticias>.
- DOHERTY, Ann. **Amigos contra los transgénicos**, <http://www.foei.org> (8 enero 2006)
- ELOSEGUI, Jose. **Transgénicos: organismos alterados**, <http://www.ecoportalnet/noti/nota> (20 diciembre 2005)
- Escuela Nacional Central de Agricultura. **Biodiversidad de Guatemala**, Revista informativa Ceres, Guatemala: 2005. 25 págs.
- FIGUEROA, Laureano. **Productos transgénicos.** Págs. 23-28. Escuela Nacional Central de Agricultura. Revista Ceres. Vol 1, No. 5. (junio 2003)
- GONCALVES, Marco, **Reino Unido resiste a los transgénicos** febrero 2005. [http:// www.Eniacsoluciones.com](http://www.Eniacsoluciones.com)
- GUILLETA, Francisco, **Producción transgénica y el ambiente** septiembre 2000, <http://www.eniacsoluciones.com>
- HIDALGO, Juan. **Comercio de transgénicos**, [http://www.proconsumer/alimentos\\_transgenicos.htm](http://www.proconsumer/alimentos_transgenicos.htm) (8 enero 2006)

- MARTINA, German, **Alimento transgénico**, junio 2005. [http://www.org.ar/fr\\_transgénicos](http://www.org.ar/fr_transgénicos)
- Mesa Global de Guatemala, Ceiba. **Transgénicos ¿Invadiendo las mesas guatemaltecas?** (Análisis de la situación de los transgénicos en Guatemala y propuesta de la sociedad Civil), Guatemala: (s.e), 2003. 30 págs.
- Mesa Global de Guatemala, Ceiba. **Guatemala libre de transgénicos**, Información y preguntas para la discusión y reflexión, Guatemala: (s.e), 2003. 35 págs.
- Monsanto, **Biología ayer y hoy**. Revista Informativa, Guatemala: 2003. 20 págs.
- Monsanto, **Biología, respuesta y preguntas frecuentes**, Revista Informativa, Guatemala: 2003. 3 págs.
- Monsanto, **Biología del mañana**, Revista Informativa, Guatemala: 2003. 5 págs.
- Monsanto, **Biología aplicada al agro**, Revista Informativa, Guatemala: 2003. 3 págs.
- Monsanto, **Las verdades de la FASS**. Revista Informativa, Guatemala: 2003. 3 págs.
- Monsanto, **Biología de cerca**. Boletín Informativo, Guatemala: 2003. 7 págs.
- NUGEN, Donal. **La batalla de la biotecnología**, <http://www.icamalaga.es/tablon/eb.htm> (8 enero 2006)
- OSAVA, Mario. **Transgénicos a la puerta**, <http://www.tierra.org/transgenicos/contaminaciongenetica.pdf> (10 enero 2006).
- PACHECO, Fabian. **Alerta transgénica**, <http://www.conmovisiones.com> (9 enero 2006)
- Radio Mundo Real, **Rusos rechazan alimentos transgénicos**, junio 2005, <http://www.radiomundoreal.fm>
- SANTAMARTA, José. **Los transgénicos en el mundo**, <http://www.lainsignia.org> (8 enero 2006)
- SOBOLEVSKAYA, Olga, **Rusia: el uso de transgénicos debe someterse bajo control**, -- Abril 2005, <http://www.biodiversidad.org>
- VALLEJOS, Alejandra, **La importancia de la etiquetación de los alimentos transgénicos** marzo 2006, <http://www.icamalanga.es/tablon/eb.htm>

ZAMUDIO, Teodora, **Regulación jurídica de la biotecnología**, julio 2005, [http:// www.bio-ética.org](http://www.bio-ética.org).

### **Legislación:**

**Constitución Política de la República**, Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

**Código Penal**, Congreso de la República, Decreto Número 17-73, 1973

**Código de Salud**. Congreso de la República, Decreto Número 90-97, 1997

**Ley del Organismos Ejecutivo**. Congreso de la República, Decreto Número 114\_97, 1997.

**Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**. Congreso de la República, Decreto Número 65-86, 1986.

**Ley de Áreas Protegidas**. Congreso de la República, Decreto Número 4-89, 1989.

**Ley General de Caza**. Congreso de la República, Decreto Número 8-70, 1970.

**Ley De Sanidad Vegetal y Animal**. Congreso de la República, Decreto Número 36-98, 1998

**Código de Salud**. Congreso de la República, Decreto Número 90-97, 1997.

**Ley de la Propiedad Industrial**. Congreso de la República, Decreto Número 57-2000, 2000

**Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas**. Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, 1990.

**Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal**. Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo Número 745-99, 1999.

**Protocolo de Cartagena sobre la seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica**. Organización de Naciones Unidas, Montreal 29 enero, 2000.

**Declaración del Río sobre el medio ambiente y el desarrollo**. Organización de Naciones Unidas, junio, 1992.