

EN RIESGO LA BIODIVERSIDAD

La biotecnología y la bioseguridad en México son casi imposibles de aplicar por deficiencias legislativas y gubernamentales



Por Dr. Juan Antonio Herrera Izaguirre, Dr. Fernando Hernández Contreras y MTI. Juan José Hernández Vidales, catedráticos y miembros del Cuerpo Académico de Negocios Internacionales de la Facultad de Comercio, Administración y Ciencias Sociales de Nuevo Laredo, UAT.

PALABRAS CLAVE

Biodiversidad, biotecnología, derecho ambiental.

RESUMEN

Este trabajo de investigación se centra en la implementación de la Convención de la Organización de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB), el Protocolo de Cartagena y la preservación de la diversidad biológica en México. Los

autores afirman que la implementación de estos acuerdos internacionales tienen el potencial para preservar la biodiversidad en México, sin embargo, aseguran que la aplicación de los mismos no se ha logrado de manera efectiva y que varios obstáculos tienen que ser librados. Identifican la falta de recursos financieros, la capacidad institucional, las deficiencias legislativas y de política ambiental como los principales obstáculos a vencer en México para la operatividad de estos dos acuerdos. El trabajo recomienda crear urgentemente regulación en materia de bioseguridad para apoyar la implementación de dichos acuerdos internacionales, la asignación de recursos, la creación de capacidades institucionales y la planeación a largo plazo como medidas apremiantes para superar estos obstáculos.

DIVERSIDAD EN MÉXICO

Águila elegante (*Spizaetus ornatus*),
habita en la biósfera del Cielo del
estado de Tamaulipas

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación se centra en la implementación de la CDB 1992, y el acuerdo adyacente, el Protocolo de Bioseguridad de la CDB (Protocolo de Cartagena) en México como instrumentos fundamentales para preservar la enorme diversidad biológica, particularmente de los potenciales efectos negativos de la biotecnología y de los Organismos Vivos Modificados (OVMs).

México es famoso por ser uno de los escasos países mega diversos del mundo. Se le considera uno de los centros de origen del maíz y ocupa el quinto lugar en variedades de plantas (23,441 especies); cuarto en especies de anfibios (361 especies); segundo en mamíferos (491 especies) y primero en reptiles (804 especies). La preservación de la diversidad biológica de México es fundamental debido al impacto potencial que esto tiene en la preser-

vación de la biodiversidad global (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat, 2005).

La diversidad biológica es de suma importancia no sólo para la supervivencia de especies ante los cambios ambientales y climáticos, sino también para la supervivencia de los seres humanos, toda vez que nos provee con medicinas y productos comestibles esenciales.

El valor económico ha sido atribuido a estos recursos biológicos, los cuales son empleados por grandes corporaciones en el ramo de la biotecnología que manufacturan semillas (OVMs) a fin de incrementar la producción agrícola y remediar la escasez de alimentos en muchas partes del mundo. A pesar de la importancia de la biodiversidad, la necesidad de alimentar a una población creciente, el incremento de la población mun-

DIVERSIDAD BIOLÓGICA

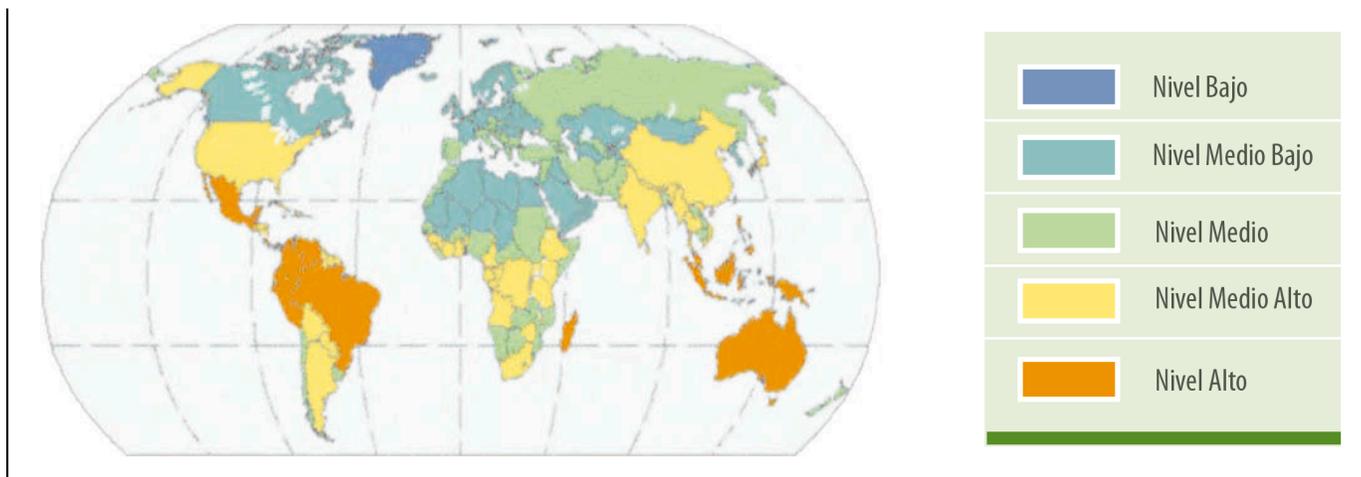


Figura 1. Tomado de la página del Secretariado de Naciones Unidas de la Convención de Diversidad Biológica. En línea: <<http://www.biodiv.org/gbol/chap-01.shtml>>. México se encuentra situado como uno de los países más ricos del mundo en diversidad biológica (accedido agosto, 11, 2008).

PROPONE LA UAT PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE LA CLÍNICA DE DERECHO AMBIENTAL

La Clínica de Derecho Ambiental de la Facultad de Comercio, Administración y Ciencias Sociales (FCAyCS) de Nuevo Laredo Tamaulipas, propone crear mejores profesionistas a través de la educación, investigación y enseñanza práctica del derecho.

Los estudiantes, que sean integrantes de la clínica ambiental pueden decidir dedicarse a litigar en cuestiones ambientales y aumentar el reducido grupo de abogados que se dedican a esta rama (comparado con aquellos que se dedican a otras ramas del derecho).

Las clínicas ambientales tienen que ver regularmente

con casos relacionados, disciplinas o áreas distintas al derecho, por lo que el uso de expertos puede beneficiar y fortalecer el trabajo de éstas. Un ejemplo de ello, sería la experiencia exitosa de la Clínica de Denver en la que se estrecharon lazos de cooperación con otros departamentos dentro de la misma universidad o con otras universidades.

Hay muchos retos y oportunidades para las clínicas en México. Por lo que la FCAyCS de Nuevo Laredo manifiesta su compromiso de fortalecer la protección ambiental mediante la educación de futuros abogados.

dial y el aumento de especies invasoras, amenazan la existencia de estos recursos naturales.

Los Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMAs) como la CDB y el Protocolo de Cartagena buscan, entre otras cosas, asegurar la introducción de los OVMs en el medio ambiente y preser-

var los recursos biológicos del mundo. La CDB regula actividades relacionadas con la diversidad biológica en las áreas marítimas y terrestres. Trata de guiar Estados en la construcción de estructuras nacionales para la preservación de la diversidad biológica, y les exhorta a utilizar los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para evaluar proyectos y actividades en términos de sus impactos en preservación de biodiversidad.

El Protocolo de Cartagena regula la introducción y tránsito de los OVMs a través de fronteras. Requiere a los Estados seguir el procedimiento de documentación previa en la importación de estos organismos, el empleo del principio precautorio y la evaluación del riesgo ambiental en la toma de decisiones. Emplea también al Comité de Implementación del Protocolo de Cartagena para mejorar la aplicación de este acuerdo entre Estados.

La falta de evidencia científica con respecto a los efectos a largo plazo de los OVMs en la diversidad biológica desencadena conflictos sobre la regulación de estos organismos. Los efectos de dicha incertidumbre se pueden ver en el conflicto internacional entre los regímenes de comercio y medio ambiente internacionales.

El régimen internacional, representado por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y regionalmente por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Tlcan), procura la eliminación de barreras comerciales aún en la comercialización de OVMs, permite a los Estados decretar medidas restrictivas para preservar la salud humana, de especies y la propia existencia de los recursos naturales. Sin embargo, la OMC requiere que los Estados basen sus medidas proteccionistas en estándares internacionales, evidencia científica y reglas de no discriminación (Herrera, 2008).

Los autores afirman que deficiencias legislativas, de política ambiental y retos institucionales impiden a México aplicar efectivamente la CDB y el Protocolo de Cartagena. También aseguran que a nivel internacional, un papel más activo del Comité de Implementación del Protocolo de Cartagena puede mejorar la aplicación de estos AMAs. Sugieren que la experiencia de México

en el establecimiento de estos acuerdos puede servir como ejemplo de los retos que economías en transición enfrentan en la protección de la biodiversidad y la operatividad de los mismos. Proponen también que la creación de legislación en México, la planeación a largo plazo y la reforma a instituciones ambientales pueden mejorar la ejecución de estos AMAs en México y en economías en transición.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación establece seis objetivos. Primero, analizará la magnitud de las obligaciones de la CDB y el Protocolo de Cartagena para estimar si su aplicación es posible por economías en transición como México.

Segundo, examinará el régimen de comercio internacional bajo los auspicios de la OMC y el Tlcan para observar si permite a los Estados la creación de medidas para preservar la diversidad biológica. Analizará también los conflictos potenciales entre los regímenes internacionales de protección al medio ambiente y de comercio internacional y sus implicaciones para la preservación de la diversidad biológica en México.

Tercero, analizará el papel de instituciones ambientales y de la legislación mexicana, para observar si reflejan la estructura requerida para ayudar en la ejecución de los compromisos establecidos en la CDB y el Protocolo de Cartagena. Utilizará el principio precautorio, integridad ecológica y evaluación del impacto ambiental como conceptos teóricos que servirán para analizar la implementación de estos dos acuerdos en México.

Cuarto, se analizará la política ambiental mexicana en búsqueda de metas a largo plazo y de coordinación institucional que pudiera facilitar la operatividad de estos AMAs. Quinto, se evaluará el grado de aplicación de esos acuerdos en México.

Sexto, se propondrán medidas para vencer los obstáculos que impiden la aplicación efectiva de la CDB y el Protocolo de Cartagena. Esencialmente estas barreras consisten en la necesidad de reformar la estructura legislativa e institucional en materia ambiental de nuestro país.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Varios obstáculos fueron encontrados en la implementación de la CDB y el Protocolo de Cartagena en México, así como en la conservación de la diversidad biológica:

1. México carece de regulación federal para aplicar la Ley de

Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGMs) y las obligaciones internacionales contenidas en la Convención de Diversidad Biológica y el Protocolo de Cartagena.

2. En una entrevista con funcionarios quedó de manifiesto que en la práctica, toma años alcanzar acuerdos a nivel federal entre Secretarías para promulgar reglamentos. Las barreras en la creación de Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) reflejan la carencia de coordinación entre legislación e instituciones mexicanas sobre asuntos ambientales. Las NOMs son requeridas para la preservación de diversidad biológica y para apoyar la puesta en práctica de la ley de Bioseguridad sobre OVMs. Hasta que estas NOMs sean desarrolladas, la ley de Bioseguridad permanece desdeñada para regular los OVMs como parte de aseguramiento de la bioseguridad (Herrera, 2008).

3. Los recursos financieros son necesarios para la puesta en práctica de tratados internacionales ambientales. La disponibilidad de éstos, afecta la protección de los recursos naturales en países en vías de desarrollo. En México, esta carencia de recursos financieros quedó evidente en el Informe de implementación de la CDB y el Protocolo de Cartagena del 2001-2005. La Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (Conabio), reconoció que factores económicos limitan la capacidad de México de conservar tales recursos. Al respecto esta Comisión manifestó:

“México es un país grande con enorme diversidad biológica en especies y ecosistemas, pero con recursos financieros limitados. La cooperación internacional y el acceso a fondos internacionales siempre son esenciales para conservar estos recursos” (Reporte de Implementación de la CBD 2001-2005).

4. De acuerdo al Reporte del Maíz Transgénico de la Comisión de Cooperación Ambiental, México no tiene la tecnología para monitorear la entrada de transgénicos en el territorio nacional.

CONCLUSIONES

La biotecnología tiene el gran potencial para mejorar la producción, erradicar parásitos, crear semillas resistentes a sequías y eliminar el empleo de pesticidas. Esta tecnología también puede ser usada para pro-



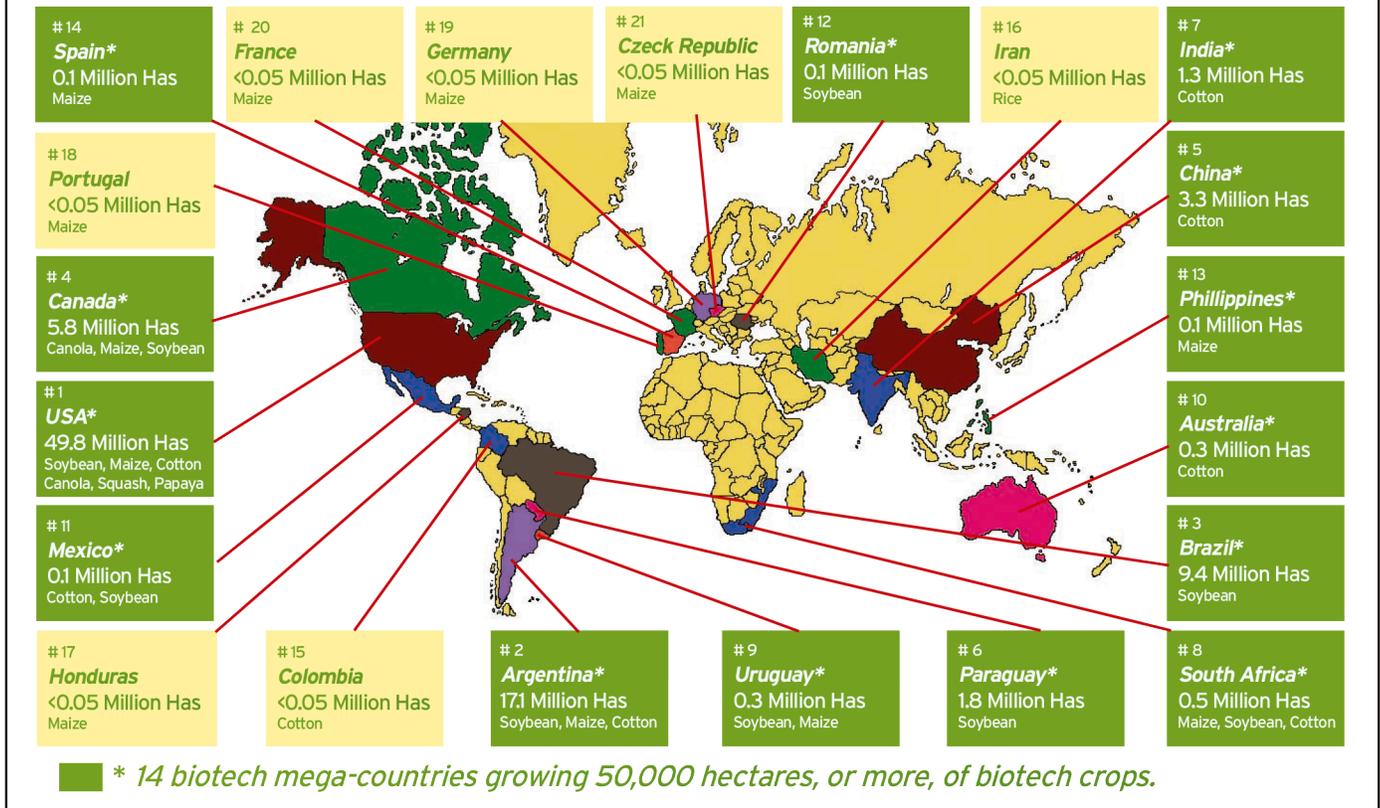
1 BIOTECH CROP COUNTRIES AND MEGA-COUNTRIES*, 2005

Figura 2. Biodiversidad por países. Fuente Clive James, 2005.

ducir vacunas y biorremediación. Los OVMs también poseen algunos riesgos. Estos organismos, por ejemplo, pueden producir reacciones alérgicas si son manipulados con productos que son conocidos por causar dichas reacciones, como el cacahuate. Además, si el uso de OVMs no es supervisado, pueden replicar sus propiedades en plantas silvestres, afectando así la diversidad biológica.

A nivel nacional, México, una economía de transición, ha luchado para regular los OVMs y poner en práctica sus obligaciones internacionales bajo el CDB y el Protocolo de Cartagena. La preservación de diversidad biológica en México es muy importante, ya que este es un país mega diverso que aloja un gran número de especies y plantas a nivel mundial. El desafío para México es equilibrar las ventajas económicas que la biotecnología y los OVMs pueden ofrecer contra sus efectos dañinos



de estos organismos en la biodiversidad (Herrera, 2008).

Basado en este trabajo de investigación, se puede concluir que la implementación de la CDB y el Protocolo de Cartagena están en su infancia en México, debido a deficiencias de carácter legislativo, institucional y de política ambiental.

Entre otras cosas este trabajo propone las siguientes medidas para ayudar en la implementación de estos dos tratados internacionales.

Se requiere que se asignen recursos financieros para seguir apoyando la creación de capacidades para la implementación de la Ley de Bioseguridad. En la designación de recursos es importante que se tomen en cuenta los siguientes factores:

La retención del personal capacitado que fue contratado en el proyecto Pnud-Cibiogem (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Comisión Intersecretarial de Bioseguridad

de los Organismos Genéticamente Modificados [OGMs]), y continuar apoyando el funcionamiento los laboratorios necesarios para la implementación de la LBOGMs.

Es primordial que la memoria institucional sea preservada. Se observan cambios periódicos de personal en las instituciones mexicanas encargadas de implementar la LBOGMs hasta el nivel medio. Esta fluctuación de personal tiene el potencial de perjudicar la operatividad continua y uniforme de la LBOGMs.

En la creación de capacidades, es trascendental que se apoyen esfuerzos de identificación de OVMs a fin de que se asegure que los embarques que ingresen al país sólo contengan OVMs que hayan pasado por el proceso de evaluación de riesgos y se puedan detectar los OVMs no aprobados.

Es elemental apoyar los esfuerzos del Sector Salud para fortalecer la vigilancia y monitoreo de los embarques de importación.

Es necesario apoyar al Sector Agrícola en aspectos de evaluación de riesgos para liberación intencional de OVMs al ambiente.

Las NOMs tienen que ser creadas con urgencia para poder implementar la LBOGMs. Aún con la existencia del Reglamento de la LBOGMs, estas se requieren para:

- a) La identificación y la información adicional de los OGMs para la liberación experimental.
- b) La información que debe contener la solicitud para la liberación de OVMs en el programa piloto incluyendo su importación, y por último,
- c) La solicitud de permiso de OVMs para la liberación comercial al ambiente, incluyendo su importación.

En el proceso de creación de normas se puede aprovechar la presencia de la Secretaría de Economía y demás instituciones, en la Cibiogem para resolver y agilizar los problemas que pudieran resultar del probable “impacto económico” de las NOMs derivadas de la LBOGMs. La creación de NOMs es fundamental para la implementación efectiva de la LBOGMs.

Áreas centro de origen y diversidad genética deben ser identificados y delimitados por las Secretarías competentes. La Semarnat y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) deben crear mecanismos de coordinación más efectivos para tal efecto. Es importante mencionar que se tuvo conocimiento que Conabio está haciendo esfuerzos para coadyuvar en tal menester. Es deseable apoyar esta iniciativa a fin de que se puedan identificar dichas áreas lo más rápido posible.

Es necesario que se inicie una campaña nacional de sensibilización y capacitación en aspectos de biotecnología y OVMs. En esta tarea Cibiogem puede realizar acuerdos con universidades para que estas coadyuven en dicho objetivo. La sensibilización es de suma importancia para la implementación de la LBOGMs, y puede incidir directamente en el establecimiento de “mecanismos para la participación pública en aspectos de bioseguridad, materia de la LBOGMs, incluyendo el acceso a la información y la participación de los sectores privado, social y productivo”.

Las instituciones encargadas de implementar la LBOGMs en México parecen ser modernas y especializadas. Sin embargo, el esquema institucional en este país, parece estar saturado de instituciones con amplios mandatos amparadas bajo la Semarnat y Sagarpa, lo cual puede generar conflictos de intereses en la asignación de recursos financieros e impactar la implementación de la LBOGMs.

NOTAS

La CDB y el Protocolo de Cartagena emplean el término Organismos Vivos Modificados (OVM). Dicho término hace referencia a organismos que han sido modificados mediante técnicas empleadas por la biotecnología y aquellos que son capaces de reproducirse. Los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) aun cuando son usados como sinónimo de OVM no son definidos en la CDB y en el Protocolo de Cartagena. Este término, describe organismos durmientes que han sido modificados genéticamente por medio del uso de la biotecnología. Este trabajo se enfoca en organismos vivos que han sido modificados por técnicas de la biotecnología y que tienen el potencial de replicarse y de impactar la diversidad biológica. El término OGM será empleado en este trabajo para identificar aspectos generales de manipulación genética o cuando se mencionan específicamente en la legislación mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

Convención de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, junio 5, 1992, 31 I.L.M. 818, entró en vigor Dic. 29, 1993) México ratificó la CDB el 11 de marzo de 1993, en línea: < <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-un-en.pdf> > (accedido junio, 4, 2007).

Diagrama de Países Mega-diversos, Secretariado de Naciones Unidas de la Convención de Diversidad Biológica. En línea: < <http://www.biodiv.org/gbol/chap-01.shtml> >. México se encuentra situado como uno de los países más ricos del mundo en diversidad biológica (accedido agosto, 11, 2008).

Diagrama por James Clive Director y Fundador del Servicio Internacional de Adquisición de Productos Agrícolas y Biotecnología, (2005). En línea: < http://www.isaaa.org/kc/CBTNews/press_release/im_ag_es/briefs34/figures/hectares/mega%20countries_hectares.jpg > (accedido, enero, 11, 2008).

Herrera, Juan, Mexico's Implementation of the CBD in the GMO Era: Challenges in Policy, Principles and Practices (Berlin, VDM, 2008).

Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad de la CDB (Feb. 23, 2000), entró en vigor 11 septiembre 2003, en línea: < <http://www.biodiv.org/biosafe/BIOASAFETY-PROTOCOL.htm> >. (México ratificó el Protocolo de Cartagena el 11 de septiembre del 2003 (accedido junio 4, 2007).

Programa Pnud-Cibiogem, Actividades desarrolladas dentro del programa. En línea: < <http://www.cibiogem.gob.mx/proyPnudGef.html> > (accedido, marzo 23, 2008).

Reporte de Implementación de la CBD 2001-2005, En línea: < http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/doctos/ao7/TercerInformeNacional.pdf > (accedido, marzo 23, 2008).

Reporte del Maíz Transgénico, Maíz y Biodiversidad, En línea: < <http://www.cec.org/maize> > (accedido, marzo 23, 2008).

nación de recursos financieros e impactar la implementación de la LBOGMs.

Se observa con preocupación que aún cuando grandes esfuerzos han sido realizados para mejorar las capacidades de las instituciones mexicanas encargadas de implementar la LBOGMs, la falta de asignación de recursos para implementar dicha ley continúa siendo un problema. Por ejemplo, no queda claro si al final del Proyecto Pnud-Cibiogem se destinarán fondos para seguir apoyando la creación de capacidades institucionales y el fortalecimiento de laboratorios. Bajo estas circunstancias, estas instituciones, no pueden hacer un trabajo efectivo para observar las obligaciones establecidas por la LBOGMs. Por tales motivos, la capacidad institucional para implementar la LBOGMs en México es limitada. ||