

RESUMEN COMPARATIVO DE LA LEGISLACION
AMBIENTAL DE LA UNION EUROPEA
Y LA LEGISLACION CENTROAMERICANA
EN ALGUNOS SECTORES SELECCIONADOS^(*)

Prof. Jorge Cabrera Medaglia
Abogado costarricense

(*) Conferencia dictada en el Seminario Análisis del Impacto de las Legislaciones Ambientales de Costa Rica y Holanda sobre el Acceso al Mercado para algunos Sectores Seleccionados.

SUMARIO:

- I. Introducción
- II. Evaluaciones de impacto ambiental
- III. Empaque y manejo de desechos
- IV. Plaguicidas
- V. Contaminación
- VI. Incentivos
- VII. Bioseguridad
- VIII. Bibliografía

I. INTRODUCCION

Las siguientes conclusiones se basan fundamentalmente en la información suministrada, por los consultores Marcia González y Martin Bennis *et. al.* en sus respectivos reportes. Alguna información adicional ha sido obtenida de otras fuentes y es presentada en este reporte.

Debe aclararse que debido a la naturaleza de la legislación centroamericana y ante la ausencia, a la fecha, de legislación ambiental comunitaria⁽¹⁾ en la región, el análisis comparativo que se realizará necesariamente deberá ser de carácter marcadamente general y se orientará a mostrar las fortalezas y debilidades de las respectivas regulaciones a la luz del análisis efectuado. En la medida de lo posible, salvo para efectos de claridad de contenidos, se ha evitado repetir aquella información relativa a la legislación centroamericana y a la legislación de la Unión Europea, procurando más bien establecer las respectivas comparaciones entre ambas.

Se debe indicar, además, que el estudio se estructura a través de la comparación de legislación y políticas entre los dos bloques y no pretende analizar la normativa jurídica individual de los países que componen ambos bloques. Sin embargo, en aquellos casos en que sea de utilidad hacer referencia a regulaciones específicas se ha procedido de esa manera.

Los sectores por analizar son los siguientes:

1. Evaluaciones de impacto ambiental.
2. Empaque y manejo de desechos.
3. Plaguicidas.
4. Contaminación.
5. Incentivos.
6. Bioseguridad (biotecnología).

II. EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

Las evaluaciones de impacto ambiental en la Unión Europea, han encontrado algunos problemas de orden práctico en cuanto a la

(1) La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), contiene disposiciones que pretenden uniformar algunos aspectos de la legislación ambiental (por ejemplo, el acceso a los recursos genéticos y biológicos) y se han realizado intentos de avanzar hacia cierto nivel de homogeneidad en sectores específicos, no necesariamente por medio de instrumentos comunitarios, sino por otras vías como propuestas de leyes modelo.

interpretación de los alcances de la Directiva existente en esta materia y por ende en lo relativo a la Trasposición que de ella han hecho los Estados miembros. Existen algunas divergencias y limitaciones en cuanto a su aplicación en el tiempo para determinados proyectos iniciados o cuyos permisos estaban en trámite a la fecha de entrada en vigencia de la Directiva citada; la discreción de las autoridades nacionales para determinar cuándo procede exigir una evaluación de impacto ambiental para los proyectos del Anexo II, es decir aquellos para los cuales no se presume que la evaluación sea necesaria, pero será exigida si pueden tener probablemente efectos significativos en el ambiente; la medida en que la Directiva ha sido adecuadamente traspuesta en el ordenamiento jurídico de cada país; el ámbito de aplicación de la Directiva (solo proyectos o planes o programas también, etc.) etc.

Pese a que las evaluaciones de impacto ambiental se encuentran establecidas en los países miembros de la Unión Europea y algunos de ellos poseen una importante experiencia en este tipo de instrumentos legales, la implementación nacional de la Directiva ha enfrentado diversos problemas tales como: las disparidades en la exigencia de evaluaciones de impacto ambiental para los proyectos del Anexo II entre los diferentes países; la ausencia de publicidad de las evaluaciones y la falta de consideración de la información obtenida en la decisión final; las diferencias de criterios parte de las guías técnicas; etc.

Ante tal circunstancia la Comisión ha propuesto una serie de cambios para mejorar el grado de aplicación de la Directiva. Pese a las consideraciones anteriores, brevemente resumidas, debe indicarse que como instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, las evaluaciones han tenido mucho más éxito y experiencias en la realidad europea que en la región centroamericana.

A diferencia de la legislaciones nacionales y las regulaciones de la Unión Europea, la utilización de las evaluaciones de impacto ambiental en la región deja mucho que desear, conclusión aplicable casi por igual a todos los países del área, aunque algunos pasos significativos se están intentando en forma reciente. De este modo en la región las evaluaciones presentan serias deficiencias de diversa índole tales como: falta de normativa general para exigir las evaluaciones: en algunos países solo existe para determinados sectores; problemas de capacidad institucional para la revisión de las evaluaciones y debilidad en el procedimiento establecido para las mismas; lentitud y alto costo de su preparación, fundamentalmente de cara al verdadero papel de la evaluación una vez en manos de las autoridades públicas; criterios de las guías inadecuados o inexistentes; ausencia de monitoreo y por ende, la idea de que las evaluaciones se limitan a cumplir la función de ser un requisito más antes

del inicio de un proyecto determinado; proyectos cubiertos por la normativa insuficientes; poca experiencia regional en el uso de la misma; poco o escasa participación de la sociedad civil en el procedimiento a través de comentarios, opiniones, etc.

Lamentablemente, la ausencia de aplicación eficaz y efectiva de este instrumento en la región, conduce a la pérdida de utilidad de un medida de prevención sumamente valiosa, no solo para la sociedad misma, sino también para los propios proponentes o ejecutores del proyecto. Si los aspectos de orden ambiental, incluyendo medidas de mitigación, son considerados en todas las fases del proyecto, en definitiva la incorporación de estos factores permitirá una mejor planificación y ejecución del mismo y la consideración de todos los costos dentro del costo total del proyecto. En la medida en que en la región la normativa y aplicación de normas sobre responsabilidad por el daño ambiental se incrementen, sobre lo cual se trabaja a nivel legal, de políticas públicas y de capacitación de funcionarios, la imposición de indemnizaciones puede ser una carga mucho más fuerte que el pago de las evaluaciones.

Al mismo tiempo, la poca participación de la sociedad en el procedimiento de aprobación de las evaluaciones de impacto ambiental y la poca difusión del contenido de las mismas (ejemplo, resúmenes no técnicos, etc.,) no genera un ambiente positivo para la credibilidad de éstas. De conformidad con el aumento de injerencia de la sociedad civil en la gestión ambiental que se vislumbrará en el área, esto puede traer consigo problemas de confianza en el uso de este importante instrumento preventivo. En general, existe una debilidad importante en la aplicación de este mecanismo el cual, pese a lo que pueda pensarse, constituye una importante herramienta para el empresario en el proceso de inversión.

Adicionalmente, la ausencia de efectivos sistemas de responsabilidad por daño ambiental (aunque, como se afirmó este aspecto se modificará próximamente) también es una constante en Centroamérica, a diferencia de las tendencias hacia responsabilidad objetiva y solidaria y a un aumento del litigio ambiental en los países de la Unión Europea.

Por último, la regulación y práctica de auditorías ambientales se encuentran en estado incipiente o del todo ausentes en Centroamérica, mientras que en la Unión este instrumento se norma a través de un Reglamento y de extensa práctica privada.⁽²⁾

(2) Sin duda, la mayor experiencia en las auditorías proviene del sector privado, especialmente de los Estados Unidos.

III. EMPAQUE Y MANEJO DE DESECHOS

El tema del manejo de los desechos no peligrosos, es relativamente reciente en las agendas ambientales de los países de Centroamérica. Ello se debe a múltiples factores de fácil explicación tales como el nivel de consumo; la clase de productos consumidos; la atención a problemas de carácter prioritario, etc. Sin embargo, el manejo ambientalmente apropiado de los diferentes tipos de desechos en la región ha tomado alguna fuerza en los últimos años sobre todo debido a la mayor generación de los mismos, a los cambios en la composición del desecho (más plásticos, menos materiales biodegradables, etc.), al aumento de la industrialización, etc.

Sin embargo, la dimensión de la problemática dista mucho de acercarse a la realidad de los países europeos y su alto grado de consumo y generación de desechos por persona, que alcanza niveles importantes en países como Alemania. Precisamente a lo anterior responden las recientes leyes y políticas en algunos países de la Unión y en especial la Directiva sobre Empaques 94/62/EC del 20 de diciembre de 1994, que debería ser implementada en los Estados Miembros desde el 30 de junio de 1996.

La generación de desechos en Europa es un tema de gran relevancia. Producto del alto grado de consumo de plásticos y otros materiales y de la creciente industrialización (incluyendo el tema de los desechos tóxicos, que no abordaremos) la legislación de la Unión y de los países miembros es y será cada vez más estricta. Obligaciones relativas a la composición de los empaques, porcentajes obligatorios de reciclado, de recuperación, normas sobre reuso, disminución en la generación de desechos, obligaciones de hacerse cargo de un producto terminada su vida útil ("take back"), etc., son importantes en la política y legislación ambiental de la Unión y sus Miembros. En esta región basados en el principio de "quien contamina paga" y en su reflejo en la frase "de la cuna a la tumba", las responsabilidades del productor, exportador o vendedor por el desecho que genera se han establecido, incluyendo reuso, recuperación, reciclado o disposición final, (por ejemplo, a través de incineración en dispositivos apropiados, etc.) y sin duda aumentarán en el futuro.

La Directiva citada, impone objetivos sobre: porcentajes de recuperación y reciclado; sobre la composición de los empaques y diseño; la utilización obligatoria de ciertos símbolos que indiquen que se refieran al reciclado o reuso, o al porcentaje de material reciclado en un empaque; etc., es de por sí estricta.

Adicionalmente, la Directiva establece que sus objetivos serán revisados en un periodo de cinco años después de la vigencia de la misma, a la luz de la experiencia práctica y la investigación científica y en un plazo de diez años una nueva evaluación será conducida para incrementar sustancialmente los objetivos. A su vez, la propia Directiva prevé la posibilidad de que los países adopten estándares más altos que los previstos en ella a la luz del interés en obtener un alto grado de protección ambiental siempre que tales medidas eviten distorsionar el mercado interno y no impidan el cumplimiento de la Directiva por otros Estados miembros, tal es el caso de Holanda y Alemania.

Las regulaciones locales que implementan la Directiva son de suma importancia pues han venido a establecer diferentes mecanismos para lograr los objetivos, tales como impuestos o cargas, medios para demostrar que el desecho será reciclado o procesado, para retirar ciertos tipos de desechos, etc. En algunos casos, si el responsable no puede hacerse cargo de los mismos deberá contratar a una agencia local que lo haga y pagar por este servicio. Ello, implicará un costo adicional, no solo en la recuperación, reuso, reciclado o disposición del desecho, sino en cambios en los procesos de producción tendientes a disminuir la cantidad del desecho y por ende los costos asociados a su manejo.

En la mayoría de los países de la Unión, se encuentran en estudio diferentes políticas y regulaciones sobre los temas anteriormente referidos y es de esperar que, en términos generales, en el futuro los estándares que se implementen tanto en el proceso de revisión de la Directiva, tal y como está previsto, como en las legislaciones nacionales, sean cada vez más estrictos.

Adicionalmente a estas disposiciones vinculantes es común en algunos países la existencia de convenios con los comerciantes o industriales para lograr alcanzar objetivos específicos en materia de manejo de desechos.

A diferencia de Europa, prácticamente no existen en Centroamérica regulaciones de ese tipo ni parece ser que sean parte de legislación ambiental en el futuro cercano. Aunque en ciertos países el problema de los desechos ha comenzado a discutirse, en general no ha sido un área prioritaria, a excepción de las regulaciones sobre desechos tóxicos donde se ha elaborado incluso un Convenio regional que se encuentra vigente. En la mayoría de los casos el problema del desecho se ha reducido, en la práctica y la legislación, al tema de la disposición final del mismo, sin otorgar relevancia a la generación de éste y a la responsabilidad de los comerciantes o importadores por el desecho que ellos generan en la comercialización del producto.

Desde el punto de vista ambiental este constituye un importante vacío, resuelto tan solo por algunas campañas educativas, y sin duda, la región carece de exigencias similares a las que se han establecido en los países de la Unión y en definitiva, de conformidad con el aumento de la generación de desechos, se deberán tomar medidas basadas en principios como los apuntados tomando en consideración la realidad social, económica y ecológica de la zona.

IV. PLAGUICIDAS

La legislación en Europa no solo es bastante estricta en materia de registros, controles de uso y residuos sino que posee en general estructuras administrativas adecuadas para ejercer los controles requeridos. La aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias en la Unión Europea es otro punto importante y de especial tratamiento en orden a la consecución de los objetivos de la creación de la Unión Europea. Los niveles de protección de la salud y del ambiente, logrados a través de las regulaciones sanitarias y fitosanitarias, especialmente la normativa relativa a los plaguicidas, su importación y uso y a los niveles tolerables de residuos de estas sustancias, son en términos generales, altos en la Unión.

Las regulaciones sobre este punto en Centroamérica se mantienen en normativa de carácter sanitario vegetal o animal (en ocasiones con ausencia de normas técnicas para la producción local y concentrada en la exportación de los productos evitando la devolución de los mismos). Se trata en algunas casos de leyes antiguas y obsoletas que requieren de adecuada actualización para contar con mecanismos jurídicos apropiados para aplicar las medidas sanitarias y fitosanitarias, ahora además exigidas por los acuerdos de la Ronda Uruguay del (entonces) GATT. La exportación de productos, por el contrario, no representa mayores inconvenientes, ante las exigencias de los mercados de importación.

Asimismo, la legislación de la región en esta materia, presentan características similares. A través de leyes o en ocasiones de decretos se crean Registros de Plaguicidas, usualmente en manos del Ministerio de Agricultura en coordinación con otros Ministerios, como Salud. Aunque de establecen requisitos para la inscripción y renovación de productos, información requerida, usos, transporte, etiquetado, etc, las principales debilidades son de índole práctica: ausencia de capacidades técnicas y administrativas adecuadas; de monitoreo; de coordinación institucional y eventualmente de corrupción administrativa. La eficaz y eficiente

aplicación de procedimientos como el consentimiento fundamentado previo, contenido en diversos instrumentos no vinculantes, esta ausente de la región. Por otra parte, los problemas más serios están basados en la falta de control del uso del producto más que en el registro o venta de productos prohibidos en otros países. La contaminación y afectación de la salud de las personas y del ambiente no es considerada dentro de los costos de producción de los bienes convirtiéndose en una externalidad negativa o en algunos casos se favorecen estas prácticas a través de “incentivos perversos” como la disminución de aranceles de importación de los productos en detrimento del significado de “quien contamina paga”, que luego explicaremos con más detalle.

El fortalecimiento de la capacidad de aplicación de la legislación sanitaria y fitosanitaria, es de especial importancia para los países del área y permitirá ejercer adecuados controles para proteger el ambiente y la salud de las personas, tal y como sucede en forma importante en Europa.

V. CONTAMINACION

La regulaciones sobre la contaminación en la Unión Europea han sido tradicionalmente importantes y se han basado en un principio ausente en la política y legislación ambiental de la región hasta hace poco: “quien contamina paga”. Desarrollado inicialmente por los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y a través de regulaciones de la (entonces) Comunidad Europea. La idea subyacentes que se debería fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales (artículo 16 de la Declaración de Principios de Río). De esta forma, la persona natural o jurídica responsable de la contaminación debe pagar los costos de las medidas necesarias para reducir o limitar la contaminación, según los estándares pertinentes.

Valgan algunas palabras sobre este principio y sus efectos sobre el control de la contaminación. Como estableció la Comunidad Europea, se entiende por responsable de la contaminación a quienes deterioran directa o indirectamente el medio ambiente o crean las condiciones para que se produzca este deterioro, dejando constancia en una nota al pie de página que el responsable de la contaminación no tiene relación con el tema de la responsabilidad civil. Debe establecerse la diferencia entre

responsable de la contaminación y contaminador conceptos que tampoco son equivalentes. Como se afirma, un “Un problema central es cómo fijar correctamente el punto de aplicación del principio. ¿Quién es el culpable? ¿Es él siempre responsable? Si un motor es causa de contaminación y ruidoso, no existe duda que el contaminante es la persona que lo usa, pero de ello no se desprende que deba ser hecho responsable por el daño o debe ser el objetivo de las medidas preventivas. Aquí el consumidor es un agente pasivo sin responsabilidad por la contaminación... En otras palabras el contaminador no siempre es responsable de la contaminación que causa”. (OECD, 1975).⁽³⁾

Desde el punto de vista económico ello tiene que ver con la conocida “Tragedia de los Bienes Comunes”, tal y como es expuesta por Hardin. Debe entonces el derecho ambiental dar una respuesta a esta problemática, que para sus efectos estará basada primariamente en las externalidades negativas en el consumo o la producción. El reto es crear mercados que obliguen a una contabilidad de las externalidades negativas, forzando entonces a los tomadores de decisiones a pagar la cuenta justa o a cesar la contaminación.

Dice al respecto Mateo, “Históricamente la transmisión de subproductos al medio no estaba mediatizada, pues el precio a pagar era cero, se trataba de lo que los economistas norteamericanos (sic.) denominan free rider.

Con el advenimiento de la civilización industrial las circunstancias cambian, siendo inadecuado el seguir considerando como comunes a los bienes ambientales, controlándose su antes indiscriminado uso. Se producen así las primeras regulaciones públicas de las conductas privadas, lo que primero afecto a los vertidos a cauces fluviales y mucho más tarde a la contaminación atmosférica”. (Mateo, 1994).

Precisamente el desarrollo de este principio de quien contamina paga, uno de los principios establecidos ahora por las modificaciones al Tratado de Roma por medio del Acta Unica Europea y del Tratado de la Unión (Maastricht) ha conducido a la existencia de regulaciones o al uso de instrumento de mercado para controlar o disminuir la contaminación, problema serio en Europa debido a su alto grado de industrialización.

(3) Sin embargo, puede acotarse a lo anterior que en realidad como consumidor demandante de un bien o servicio que causa contaminación cierta responsabilidad le puede ser atribuida. Por ejemplo, en materia de desechos ésta es aún más clara, puesto que quien consume productos cuyos envoltorios son innecesarios causa, parcialmente la contaminación. En esta temática el consumo y el ambiente aparecen entrelazados.

Ello ha sido posible a través de dos instrumentos básicos, como son: las normas técnicas sobre calidad ambiental, producto o proceso y los cánones donde destacan los cánones de vertimiento, los permisos de emisión (incluso negociables, eventualmente, como en los Estados Unidos) y los impuestos verdes, etc. Estos pretenden no solo disuadir al responsable sino también financiar fondos de descontaminación o de otro tipo, para aplicar reglas de redistribución de los costos sociales. Por lo tanto el principio puede instrumentalizarse a través de mecanismos de comando y control o bien a través de mecanismos de mercado, incluso se ha mencionado como una de las novedosas formas de aplicación del mismo, las certificaciones ambientales y las ecoauditorías.

Por último, aunque se ha puesto algún énfasis en la aplicación del principio a la contaminación se aplica a la degradación de los recursos naturales o la afectación de los ecosistemas. Igualmente, el principio admite derogaciones en materias de ayudas públicas y subsidios de otra forma prohibidos y limitaciones, cuando se trata de atentados de cierta gravedad donde no resta más que prohibir las emisiones o la actividad.

Fundamentalmente se trata de la internalización de los costos ambientales en los procesos productivos.

Las aseveraciones anteriores son importantes en el tanto, permiten comprender la forma como la contaminación ha sido enfrentada en la Unión y sus países miembros y explican la existencia de numerosas disposiciones, tales como estándares de procesos o de productos y cánones e impuestos, entre otros.

Por ejemplo, el Quinto Programa de Acción de la Unión Europea en materia de ambiente, establece el papel relevante que tendrán los instrumentos de mercado que deberán satisfacer una serie de funciones fundamentales articuladas en torno al principio de “quien contamina paga”, entre las que se incluyen las siguientes:

- La promoción de un comportamiento más responsable y más respetuoso con el medio ambiente por parte de los consumidores y de la industria.
- La integración de la totalidad de los costes medioambientales, es decir los ocasionados a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos –producción, distribución, uso y eliminación– en el precio final de los bienes y servicios.
- El evitar que los productos nocivos para el medio ambiente se beneficien de una posición más competitiva en el mercado que otros productos alternativos generadores de menos contaminación o residuos.

Por su parte, las leyes que regulan los denominados problemas “cafés” (los relacionados con la contaminación de suelos, aire y agua) en la región están en proceso de cambio y endurecimiento gradual. Desde la existencia de normas generales, carentes de sanciones, sin estándares técnicos para medir las mismas, sin equipos adecuados, dispersas en cuerpos legales y asignada a diversas entidades, etc. gradualmente se está llegando (posiblemente a raíz de Leyes Generales del ambiente en la región) a niveles más técnicos; a la promulgación de normas para establecer niveles admisibles y no admisibles de contaminación; a la estructuración de potestades administrativas a las entidades para sancionar; a la adopción de nuevos regímenes de responsabilidad por daño al ambiente; a la creación de canales de participación y legitimación amplia en denuncia ambiental, lo que ha traído consigo mayores controles en la aplicación de las reglas sobre contaminación, etc. Poco a poco y con disparidades en la región, el agua y el aire fundamentalmente, han pasado de vivir la “Tragedia de los Comunes” a ser tutelados con mayor efectividad.

Si bien es cierto subsisten aún problemas de competencias, traslapes, ausencia de planificación y políticas, falta de valoración de los recursos, medios financieros y humanos escasos, etc., se han verificado avances progresivos en el control de la contaminación, primero del agua y luego del aire. Las dificultades para la aplicación y el cumplimiento de la legislación se mantienen y constituyen la más clara debilidad.

El hecho de no internalizar los costos de producción dentro de los costos finales, trasladándolos al resto de la comunidad, generando una externalidad negativa, puede ser visto como una forma de ser más competitivo (calificada por algunos como dumping ecológico). Sin embargo, las tendencias hacia mercados verdes, a la transparencia en las actuaciones de las empresas, al uso de instrumentos de mercado y de instrumentos para generar información (eco reportes, etc.) puede traer consigo en el mediano plazo, desventajas de acceso a ciertos mercados para los productos de exportación, además de que como se expresó con anterioridad, la regulaciones ambientales y su cumplimiento en materia de contaminación tenderán a volverse más estrictas en la región. Debido a la posibilidad de la regulación de procesos productivos y al etiquetado ecológico (en general el análisis del ciclo de vida), es importante fortalecer el control de la contaminación. Quizá uno de los problemas más serios para el control de la contaminación reside en la preferencia por la utilización de mecanismos de comando y control, en lugar de mecanismos de mercado y en la ausencia de incorporación del significado real del principio de “quien contamina paga” en las políticas y legislaciones públicas (lo cual se aplica también, por ejemplo, al problema de los plaguicidas).

VI. INCENTIVOS

Lamentablemente las políticas de incentivos en Centroamérica se han concentrado en pocas áreas fundamentales: los incentivos fiscales y exoneración de la renta y otros impuestos, concentrados en materia forestal, pesca y en ocasiones actividades de conservación. Es posible que se implementen (no solamente se establezcan con carácter programático en las leyes) políticas para incorporar incentivos a tecnologías limpias, eficiencia energética, manejo apropiado de desechos, etc. Fondos de financiamiento, fondos ambientales que poseen incentivos se han estructurado.

Muchos de estos esquemas presentan un carácter programático y con pocos resultados efectivos en función de los costos asumidos. En la Unión Europea y tomando en consideración las disposiciones sobre "quien contamina paga", la existencia de incentivos a determinadas actividades se ha estructurado de forma diversa. Sin embargo, diferentes programas y mecanismos de ayuda se han establecido y ejecutado.

Este sector constituye una de las principales debilidades. Una de las críticas más frecuentes se ha dirigido a resaltar la ausencia de incentivos a actividades de conservación o disminución de la contaminación, que no favorecen su ejercicio.

La puesta en marcha de instrumentos de mercado tales como las certificaciones ambientales en el área, aún en forma incipiente, son uno de los mecanismos en curso para remediar esta situación.

VII. BIOSEGURIDAD

Uno de los temas de mayor debate en la actualidad es el de la seguridad en la manipulación, utilización, transferencia y comercialización de organismos modificados por técnicas de ingeniería genética. Por ejemplo, la consideración de la bioseguridad a raíz del uso de tecnologías de ingeniería genética (ADN recombinante, cultivo de tejidos, etc.) y la liberación de organismos creados por esas técnicas especialmente plantas transgénicas para pruebas de campo, enfrenta en la región una carencia de políticas y de marcos legales donde destaca la creación de comités *ad hoc*, con fundamento en leyes generales de salud o sanidad vegetal. La regulación de los tres niveles de la bioseguridad está ausente de los marcos regulatorios (uso contenido, liberación de campo y comercialización). El establecimiento de capacidades nacionales y de regulación sobre la evaluación del riesgo y el manejo del riesgo, responsabilidad por productos creados por estas técnicas, etc., son prácticamente inexistentes.

La mayoría de las regulaciones en Centroamérica se basan en leyes de sanidad vegetal y animal de origen antiguo.

Sin embargo, la Biotecnología de la Tercera Generación, y la manipulación de seres vivos (plantas, microorganismos, animales superiores, etc) que conlleva, han permitido efectuar modificaciones a los seres naturales. La posibilidad de que a raíz de la introducción y manejo de organismos genéticamente modificados se puedan producir catástrofes ambientales o convertir a los países en desarrollo en campos de prueba de nuevos organismos, ha sido una preocupación constante en el seno de la comunidad internacional. Ultimamente el riesgo de que la biotecnología desplaze productos de naturaleza agrícola del Tercer Mundo también han despertado la atención de múltiples organismos y países. El primer alimento transgénico fue aprobado por la Agencia Federal de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos no hace mucho, en medio de una controversia sobre la seguridad y conveniencia del producto. Se espera que en los próximos años, al menos 50 productos modificados por ingeniería genética se comercialicen. En algunos casos, no será requerido que existan etiquetas especiales que denoten esta situación. Aproximadamente (octubre de 1994) unas 1500 pruebas de campo con organismos, transgénicos, especialmente plantas, se han llevado a cabo en todo el mundo. En Latinoamérica se han efectuado un poco más de 70. Todos estos datos muestran la cifra "oficial" de experimentos, en definitiva el número puede ser mucho mayor.

Cabe mencionar que la bioseguridad se presenta a tres niveles distintos: el laboratorio, la experimentación de campo y la comercialización. Igualmente debe determinarse que comprende la bioseguridad: si además de los efectos directos e indirectos (sustitución de la tecnología), abarca los socioeconómicos (desplazamiento de cultivos, reducción de mano de obra, etc). Para algunos este último aspecto debe ser comprendido (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) mientras que para otros, esto no es parte de la bioseguridad, sin perjuicio de que sea tomado en consideración por las políticas generales de cualquier país (Krattiger y otros 1993).

Alrededor de este tema deben ser respondidas una serie de interrogantes relevantes (Krattiger y otros 1993): si la bioseguridad se basará en el riesgo del producto final más que en el proceso para obtenerlo; si se considerará el riesgo caso por caso; si se autorizará la manipulación de organismos en forma progresiva, pasando de fases iniciales hasta la etapa de comercialización (el enfoque "Paso a Paso"); si se analizarán costos versus beneficios, etc.

En término más amplios esta estrategia debe formar parte de una política de evaluación tecnológica de la Biotecnología (Clark y Juma, 1991).

A nivel internacional, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha establecido lineamientos sobre bioseguridad y un grupo especial del Convenio sobre la Diversidad Biológica, ha sido conformado con miras a establecer un Protocolo jurídicamente vinculante sobre esta temática, el cual se discutirá en la próxima reunión de la Conferencia de las Partes en Argentina.

Por su parte, tanto a nivel de la Unión Europea como de los países miembros, existen regulaciones sobre bioseguridad que pretenden evitar los riesgos asociados a la introducción de organismos creados por medio de ingeniería genética. En Europa existen Directivas encargadas de regular lo relativo al uso contenido de los organismos modificados por ingeniería genética y a su liberación y comercialización. Si bien existen propuestas de revisión y algunos problemas en la implementación de las mismas, el marco general es adecuado.

La carencia de esta normativa podría ser vista como un beneficio para las región, ante la ausencia de requisitos para la investigación o pruebas de campo, etc. Sin embargo, lo contrario parece ser lo cierto. Este vacío de políticas y legislación puede tener consecuencias negativas, como por ejemplo:

- Utilización de centros de diversidad genética como campos de prueba sin controles adecuados.
- Limitación a la transferencia de biotecnología: para algunos sectores empresariales la inexistencia de marcos legales claros, puede constituir un riesgo que no desean afrontar, por ejemplo, en términos de futuras responsabilidades, de imagen pública, etc.
- El desarrollo de estrategias en biotecnología, un área en la cual la Centroamérica se encuentra atrasada, deberá contemplar este mecanismo tanto para el control de las importaciones como de las actividades locales, tomando en consideración la necesidad de incentivar este tipo de tecnología.



VIII. BIBLIOGRAFIA

- KRATTIGER, ANATOLE Y OTROS. Biosafety and the rol of the Convention on Biological Diversity, en *Widening Perspectives on Biodiversity*, UICN/IAE, Geneva, 1994.
- MATEO, RAMON, *Nuevos instrumentos para la Tutela Ambiental*, Madrid, Editorial Trivium, 1994.
- NORMAN, CLARK Y CALESTOUS JUMA, *Biotechnology for sustanaible development*, Nairobi, ACTS Press, 1991, o de 1992, Barcelona.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, *The Polluters Pays Principle, definition and analysis implementation*, Paris, 1975.