

# El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica y los tratados ambientales globales

*José Juan González  
Ivett Montelongo*

*La relación entre la globalización en la economía y el medio ambiente ha sido vista en dos maneras. Para algunos, significa que el incremento del comercio internacional conlleva al aumento de los problemas ambientales, es decir, de la contaminación y del consumo irracional de recursos naturales. Para otros, la liberalización comercial permite un mejor acceso a los bienes ambientales y a la posibilidad de producir benefactores de una manera más eficaz.*

*El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, que implica una mayor apertura a la circulación de bienes, servicios y capitales entre Canadá, Estados Unidos y México, sin embargo, otorga supremacía a los tratados ambientales en materia de comercio de especies amenazadas o en peligro de extinción, productos que dañan la capa de ozono y tráfico transfronterizo de residuos peligrosos, erigiendo así a las regulaciones ambientales como la única barrera no arancelaria que constituye la excepción al principio del libre cambio.*

**Sumario: Introducción. / 1. El TLC y el medio ambiente. / 2. Los acuerdos ambientales y el TLC. /**  
**2.1 El Convenio de Basilea / 2.2 El Acuerdo de La Paz /**  
**2.3 La Convención de Viena sobre la Protección de la Capa de Ozono y El protocolo de Montreal sobre sustancias que dañan la capa de ozono. / 2.4 La Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas. /**  
**A manera de conclusión. / Bibliografía.**

## Introducción

La relación entre liberalización comercial y conservación ambiental no estaba clara cuando se negoció en Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio

(GATT por sus siglas en inglés), principal convenio internacional promotor del libre cambio, y base sobre la cual se han adoptado acuerdos comerciales regionales tales como el Tratado de Roma que dió origen a la Comunidad Económica Europea (en la actualidad Unión Europea) y el Acuerdo de Libre Comercio de Norteamérica.<sup>1</sup>

Sin embargo, hoy por hoy está claro que la promoción de la globalización de los mercados puede chocar frontalmente con la protección ambiental. Un ejemplo de esta situación lo ha vivido México con el caso del atún-delfín.

1. Durante la Ronda Uruguay, bajo el liderazgo de Arthur DUNKEL, se formuló el proyecto conocido como el *Proyecto Dunkel*. Entre otras cosas, este proyecto tuvo el propósito de controlar la regulaciones ambientales de los países miembros del GATT poniendo las regulaciones ambientales nacionales e internacionales en línea con los principios sobre comercio internacional que el mismo Acuerdo establece.

Desde la perspectiva de la conservación del ambiente la liberalización del comercio a nivel global significa que en la medida en que el comercio crea problemas ambientales, cuando este crece, crecen también esos problemas. En otras palabras, la liberalización comercial se traduce en crecimiento económico que da por resultado un aumento de la contaminación, el consumo de recursos no renovables a pasos agigantados y el consumo insostenible de recursos renovables.

Por otra parte, visto desde la perspectiva del libre comercio, la liberalización comercial ofrece un acceso más amplio a los bienes ambientales y la posibilidad de producir benefactores de una manera más eficaz. En este orden de ideas, los defensores del libre cambio también sostienen que el comercio genera riqueza y recursos financieros, algunos de los cuales se destinarán a la protección ambiental. Más aún, señalan que la pobreza y no el comercio es una de las causas principales de la degradación ambiental y que en tanto el comercio contribuya a disminuir la pobreza, también será benéfico para el ambiente.

A pesar de lo anterior, es innegable que el comercio mundial genera efectos en el medio ambiente que pueden dividirse en tres categorías:<sup>2</sup>

- a) Efectos de los productos
- b) Efectos de escala
- c) Efectos estructurales

Los efectos que la comercialización de productos causan sobre el medio ambiente pueden ser tanto positivos como negativos. Desde el punto de vista positivo, el comercio permite la diseminación de bienes y tecnologías amigables con el ambiente más allá de los mercados internos donde éstos son producidos, como en el caso de las máquinas que generan una reducida contaminación o los detergentes biodegradables, pero desde el punto de vista negativo, el comercio puede aumentar el riesgo de que los productos nocivos para el medio ambiente lleguen a los mercados mundiales.<sup>3</sup>

De la misma forma, los efectos a escala pueden ser positivos o negativos. Desde el punto de vista posi

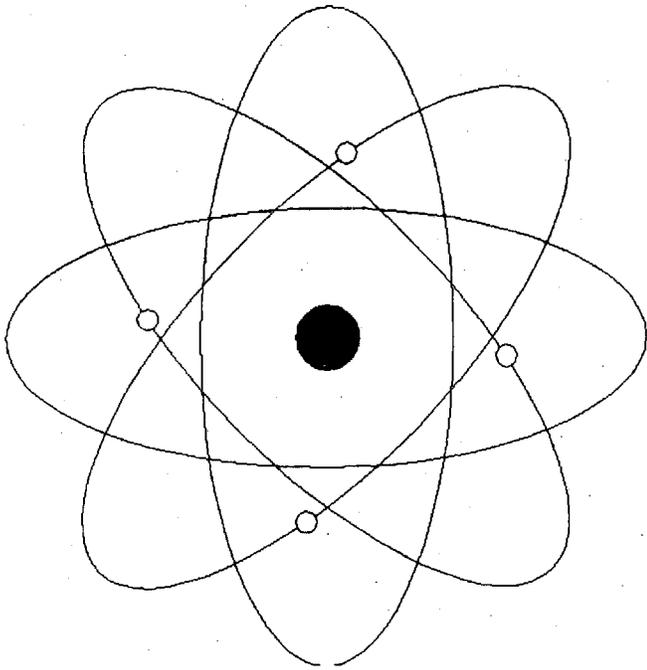
tivo, el comercio permite la producción con economías de mayor escala, generando mayores ingresos y mayor acumulación de riqueza, parte de la cual puede destinarse a inversiones ambientales. Por otra parte, las economías de escala aplicadas a la producción de los bienes seguros para el medio ambiente pueden disminuir sus precios y ampliar sus mercados.

Sin embargo, el comercio también puede ampliar los problemas ambientales más agudos, promoviendo patrones de producción y consumo perjudiciales. Es por ello que los efectos de escala de la liberalización comercial son una fuente de preocupación para muchos ecologistas dado que si bien un comercio más libre puede aumentar la cantidad de recursos disponibles para inversiones ambientales, la expansión comercial puede también alentar una producción donde el daño ambiental no se internalice, es decir, que los costos de los problemas ambientales no recaigan sobre aquellos que crearon el problema. Además, en virtud que los costos ambientales no se internalizan totalmente en los precios que los productores o consumidores ven y pagan, las actividades pueden aumentar de manera inadecuada, con lo que se crea aún más degradación ambiental.

Dentro de este contexto, existen dos tipos de efectos dañinos que merecen mencionarse de manera particular. Primero, ya que la degradación es en escala global, es muy probable que actualmente no exista una internalización adecuada de los costos ambientales, lo cual refleja el hecho de que existen unas cuantas regulaciones con respecto a emisiones globales y muy poca aplicación de las mismas. En virtud de ello, la expansión comercial representa un incentivo para que los productores fabriquen más bienes contaminantes; los productores reconocen que ellos mismos no pagan los costos totales de los efectos ambientales de sus productos. Por ejemplo, mientras no haya control sobre sustancias químicas que agotan la capa de ozono, quienes producen bienes utilizando estas sustancias se beneficiarán al poder externalizar parte de sus costos de producción hacia la sociedad en su conjunto.

En segundo lugar, mientras la degradación ambiental surja debido a que algunos recursos constituyen bienes comunes o bienes públicos (por ejemplo el agua o los bosques), el comercio alentarán un mayor uso de esos recursos de propiedad común. Como resultado de la ausencia de una acción colectiva para controlar cuánto de los recursos comunes se permite consumir a un individuo, los usuarios de bienes comunes o bienes públicos carecen de incentivos para restringir su conducta. Al aumentar

2. Así lo propone un estudio elaborado por la Comisión de Cooperación Ambiental en 1995 denominado: *Efectos del TLC: Estudio sobre intentos recientes para modelar los efectos del comercio*. Informe General y documento de sugerencias.
3. Por ejemplo, el empleo generalizado de empaques desechables tipo sello de almeja que son usados en los restaurantes de comida rápida que expenden hamburguesas.



sus mercados a través de ventas de exportación, los productores que utilizan los bienes públicos se dan cuenta a menudo de que pueden aumentar sus utilidades en el contexto de un comercio más libre, manteniendo sus costos bajos al no pagar por estos insumos en sus procesos de producción. Por lo tanto, el incentivo para producir de manera que se externalicen los daños ambientales puede ser considerable y aumenta bajo las condiciones de la liberalización comercial

Los efectos estructurales tienen que ver con la preocupación de que el comercio pueda dar forma a patrones y procesos de producción que afecten al medio ambiente y a la utilización de recursos naturales. Por ejemplo, el comercio puede alentar a las industrias contaminantes a ubicar sus instalaciones en países donde los estándares ambientales son bajos o débiles en cuanto a su aplicación. Los refugios para la contaminación dificultan la competencia a los productores de los países que tienen estándares elevados, con lo que crean en todas partes una presión descendente o una traba política sobre los estándares ambientales.

En este contexto, los ecologistas normalmente sostienen que la firma de un tratado de liberalización comercial como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (en adelante TLC), conlleva a una armonización descendente de los estándares, es decir, que la armonización de las leyes y los reglamentos

tengan como consecuencia una disminución de los estándares ambientales a un nivel promedio, o peor aún, básico. Otros temen que el proceso de armonización prive a las comunidades locales del derecho de elaborar sus propias decisiones reguladoras sobre el ambiente porque consideran a las obligaciones de acceso al mercado que en general son parte de los tratados comerciales, como un mecanismo por medio del cual las metas comerciales tropiezan con los principios ambientales en caso de que estos dos ámbitos entren en conflicto. Algunos observadores consideran que esta percepción de pérdida de soberanía es el problema central para alcanzar la meta de una liberalización comercial junto con un mejoramiento de la protección ambiental.

En contraste, quienes proponen el libre comercio argumentan que los compromisos adoptados para abrir los mercados en el contexto de los acuerdos comerciales no tienen que considerarse necesariamente como perjudiciales para el medio ambiente. Señalan que no habría tensión entre un comercio más libre y la protección ambiental si las estrategias reguladoras ambientales estuvieran apoyadas en una fijación adecuada de precios en cuanto a los daños ambientales. Arguyen que si la comunidad ambiental adoptara el principio *el que contamina paga* y procurara una instrumentación total de la internalización de los costos, el comercio más libre no tendría ningún efecto ambiental negativo.

Una de las mayores preocupaciones acerca del comercio y la liberalización comercial se relaciona, no con el efecto de un comercio más libre, sino con sus consecuencias políticas. Muchos ecologistas temen que el desplazamiento hacia un comercio más libre dificultará más la adopción de estándares ambientales óptimos. Hacen notar de manera específica que la internalización de los costos ambientales a menudo eleva los precios y puede colocar a las industrias en desventaja competitiva si no se les exige de manera similar a sus competidores en el mercado global que internalicen los costos de los daños ambientales que están provocando.

### 1. El TLC y el medio ambiente

Como señala Thomas Wathen, "libre comercio significa el intercambio ilimitado de mercancías entre compradores y vendedores a través de las fronteras nacionales. Aunque el libre comercio está siempre

asociado con la desregulación, no necesariamente requiere la eliminación de estándares de producción, de reglas para la protección de trabajadores o de regulaciones ambientales. Por el contrario, el libre comercio busca asegurar que las regulaciones del país sobre trabajadores, consumidores y ambiente no sean administradas en forma que se discrimine injustamente".<sup>4</sup>

Así, a pesar de que el TLC se concibió y creó como un acuerdo comercial, contempla una serie de compromisos tendientes a fomentar la protección ambiental y el desarrollo sustentable, a saber:

- a) El artículo 104 del TLC otorga primacía al medio ambiente sobre las consideraciones comerciales, en algunas circunstancias, al declarar que las principales convenciones multinacionales en especies amenazadas, la destrucción de la capa de ozono y la disposición de residuos peligrosos tienen prioridad sobre los nuevos derechos comerciales instaurados por el TLC.
- b) El artículo 712, que trata sobre normas sanitarias y fitosanitarias, permite a cada país miembro del TLC establecer el nivel de protección ambiental que considere apropiado.
- c) El artículo 904 protege el derecho de cada uno de los países miembros del Tratado a determinar el nivel de protección ambiental que deseen dentro de su territorio cuando fije medidas relacionadas con las normas.
- d) El artículo 1114 prohíbe a los países disminuir los estándares ambientales o sus esfuerzos para hacer cumplir la Ley con el fin de incrementar o mantener la inversión en su territorio.
- e) En el capítulo 20 establece a los paneles ambientales como un nuevo mecanismo para someter a discusión asuntos ambientales.

Cada uno de estos principios amerita un análisis por separado. En este trabajo nos abocaremos a tratar la relación del TLC con los principales tratados multilaterales, a que se refiere el artículo 104 mencionado, destacando que éstos establecen una serie de excepciones al principio del libre cambio en torno al cual dicho tratado fue establecido.

## 2. Los acuerdos ambientales y el TLC

### 2.1. El Convenio de Basilea

La cantidad de residuos peligrosos generados a nivel mundial se está incrementando constantemente, particularmente en las naciones industrializadas. La producción mundial de químicos se ha multiplicado en las pasadas décadas: de acuerdo con una estimación, el volumen total de químicos orgánicos producidos globalmente pasó de siete millones de toneladas métricas en 1950 a más de 250 millones de toneladas en 1985, lo que supone un incremento de los residuos peligrosos generados en sus procesos productivos en la misma proporción.<sup>5</sup> Ahora bien, en los años recientes se observa la tendencia a que los generadores de residuos peligrosos los exporten del país donde son generados, les den tratamiento o disposición final en otro país, o bien los tiren o incineren en el mar. Es decir, los movimientos transfronterizos se han incrementado.

De acuerdo con reportes de la Organización Marítima Internacional, entre 1980 y 1985 de seis a diecisiete millones de toneladas de residuos industriales fueron vertidos al mar por los países industrializados. Entre 1980 y 1988 se estima que fueron incineradas en el mar un promedio de 100,000 toneladas de residuos.<sup>6</sup>

Es muy difícil estimar las cantidades de residuos peligrosos involucrados en esta problemática, en virtud de que en muchos países no existe un monitoreo sistemático de residuos peligrosos manejados y la recopilación de datos relevantes no existe y en los países en donde ello ocurre los métodos utilizados no son uniformes.

Por otra parte, las definiciones de residuo y de residuo peligroso varían ampliamente de país en país, y en consecuencia, los Estados monitorean diferentes tipos de residuos en diferentes maneras y con diferente extensión. En consecuencia, estimar el volumen de residuos peligrosos sujetos a movimientos transfronterizos es siempre difícil porque un amplio número de exportaciones se lleva a cabo sin el conocimiento o sin el control de las autoridades estatales, lo cual quiere decir que en la práctica la cantidad de transacciones excede muy probablemente a las estimaciones oficiales.

4. WATHEN, Thomas A., "Una guía al comercio internacional y el medio ambiente", en *Comercio y Medio Ambiente*, CEMDA-INE, México, 1995, p. 9.

5. Tomado de KUMMER, Katharina, *Transboundary movements of hazardous wastes at the interface of environmental trade*, col. *Environment and trade*, Ginebra, UNEP, 1994, p. 5.

6. *Loc. cit.*, p. 7.

Dadas estas dificultades, los datos disponibles distan mucho de ser exactos y deben ser considerados con precaución. Así, las estimaciones del volumen global de residuos peligrosos generados anualmente oscilan de 300 a 500 millones de toneladas. De acuerdo con estimaciones de la OCDE los miembros de esta organización generaron alrededor de 300 millones de toneladas de residuos peligrosos por año a finales de los ochentas, de los cuales Estados Unidos produjo entre 260 y 275 millones de toneladas y los miembros de la Unión Europea entre 20 y 35 millones de toneladas. Europa del este produjo alrededor de 19 millones de toneladas, mientras que entre todo el resto del mundo acumularon 16 millones.<sup>7</sup>

Ahora bien, de los residuos generados en los países de la OCDE aproximadamente el diez por ciento es enviado fuera de las fronteras internacionales y aunque la mayoría de esos cruces de frontera tienen lugar dentro de la propia área de la OCDE, cada año varios cientos de miles de toneladas de residuos peligrosos son enviados de los países miembros de esta organización a países no miembros.

Las razones que explican la exportación de residuos peligrosos del país de origen a otro diverso pueden ser agrupadas en tres:

a) Los residuos peligrosos en muchos países industrializados se enfrentan a una creciente falta de instalaciones para su disposición; mayor oposición del público al establecimiento y operación de tales instalaciones con base en el llamado síndrome NIMBY (not in my back yard); y a un endurecimiento de las reglas y estándares ambientales, todo lo cual conlleva a un incremento de los costos de disposición.

Frente a esta situación, un país receptor típico puede ofrecer la opción de disposición a precios que son a menudo una mera fracción de lo que costaría en el país de origen. De acuerdo con un estudio desarrollado en los ochenta, el costo promedio de disposición por una tonelada de residuos peligrosos en África fue entre \$2.50 y \$50 USD, con un costo equivalente en países industrializados entre \$100 y \$2,000 USD. Esta discrepancia en los costos es un poderoso incentivo a la exportación de los residuos peligrosos y es consecuencia de estándares ambientales bajos, menor oposición de un público sin derecho a la información, menor exigencia o inexistencia de leyes o regulaciones, y menor control sobre el cumplimiento de estas.<sup>8</sup>

b) La exportación de residuos peligrosos puede, en una escala regional, obedecer a razones ecológicas. Es decir, los residuos pueden ser movidos entre países vecinos si esto permite la mejor solución desde el punto de vista ambiental. Por ejemplo, cuando la mejor tecnología para el tratamiento o disposición es más fácilmente accesible en otro país; cuando la instalación apropiada más cercana para un específico tipo de residuo está localizada cruzando una frontera internacional; cuando varios países han establecido conjuntamente un confinamiento debido a las bajas cantidades generadas por cada uno de ellos; o cuando una empresa multinacional ha establecido una filial en un país diferente a la sede matriz. Sin embargo estos supuestos sólo son posibles entre países de igual o similar desarrollo tecnológico, como es el caso de los del área de la OCDE o de la Unión Europea.

c) El tráfico internacional de residuos peligrosos puede también obedecer a que éstos son susceptibles de un segundo uso como materia prima. Los residuos peligrosos que tienen valor económico (por ejemplo los metales pesados) son comercializables como mercancías y son exportados para ser reciclados en el país de destino. De hecho, hay un mercado internacional establecido para ciertos tipos de residuos peligrosos reciclados o reconvertidos. Por ejemplo, de los residuos peligrosos comercializados entre los miembros de la OCDE en 1990, cerca del 50 por ciento fueron sujetos a operaciones de reconversión o reciclaje en el país de destino. De acuerdo con datos de la propia OCDE, alrededor del 95 por ciento de los residuos peligrosos que fueron legalmente exportados del área a Estados no miembros entre 1989 y 1991 fueron destinados a reciclaje o reconversión.<sup>9</sup>

En este escenario resultaría factible asumir que la liberalización de comercio en la zona de Norteamérica podría permitir el ingreso a México de residuos peligrosos que, provenientes de Estados Unidos y Canadá, buscan una forma de disposición más barata. Sin embargo, es aquí en donde entran en juego otros convenios internacionales a los cuales da supremacía el artículo 104 del TLC, a saber: el Convenio de Basilea y el Acuerdo de La Paz.

El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación, suscrito en Basilea el 22 de marzo de 1989 por 35 países y que entró en vigor el 5 de mayo de 1992,<sup>10</sup> constituye el primer tratado

7. Loc. cit., p. 6.

8. RICHTER, R., *Gigtmülllexporte nach Africa: Überblick, Zusammenhänge, Perspektiven* (Stiftung wissenschaft und Politik), Ebenhausen, Germany, 1989, pp. 20-21

9. OCDE, *Transfrontier movements of hazardous wastes 1989-90*, 1993.

10. México lo ratificó el 22 de febrero de 1991.

ambiental global dirigido a regular la transferencia internacional de residuos peligrosos. Una de sus principales preocupaciones es salvaguardar el ambiente en países de menor desarrollo tecnológico e infraestructura regulatoria contra el incontrolado flujo de residuos peligrosos originados en naciones industrializadas.

Este Tratado se refiere a los desechos peligrosos y a otros desechos,<sup>11</sup> señalando que quedarán incluidos en la categoría de peligrosos aquellos que sean considerados como tales en la legislación interna de las Partes, aunque no se encuentren incluidos en el Anexo I.

Su principal objetivo es la regulación de los movimientos transfronterizos de los desechos mencionados, a efecto que estos sólo se permitan cuando el manejo de los mismos sea ambientalmente racional, es decir, que se hayan adoptado todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que el medio ambiente y la salud humana queden protegidos de los efectos nocivos que aquéllos puedan causar;<sup>12</sup> asimismo, el Convenio reconoce el derecho de cada país de prohibir la importación de desechos peligrosos.<sup>13</sup>

A este respecto, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988, prohibió la importación de residuos peligrosos para disposición final, simple depósito, confinamiento o almacenamiento (art. 153, fracc. III).

Asimismo, este Convenio señala que las partes cooperarán entre sí para mejorar o conseguir el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos (art. 10), y que deberán ser inmediatamente informados los Estados que pudieran verse afectados por algún accidente durante el movimiento de desechos peligrosos u otros desechos o por la existencia de riesgos para la salud humana y el medio ambiente por la eliminación de desechos (art. 13). Estas prescripciones se conocen como principios de *cooperación* y de *información* respectivamente.

## 2.2. *El Acuerdo de La Paz*

México y Estados Unidos firmaron, mucho antes de que se negociara el TLC, el llamado Acuerdo de la Paz (1983). Este Tratado contiene varios anexos, de los cuales el número III suscrito el 12 de noviembre de 1986, regula el movimiento transfronterizo de desechos y sustancias peligrosas. Dentro de los principales criterios rectores que en esta materia establece, se encuentra la obligación del país exportador de notificar y la necesidad de que exista consentimiento del país importador, antes de iniciar la exportación de residuos peligrosos.

Asimismo, el Convenio de la Paz establece que los residuos peligrosos generados por materiales admitidos por cualquiera de los dos países para su procesamiento, deben ser retornados al país de origen.

Finalmente, el Tratado establece que cuando los ecosistemas sufran algún daño por el inadecuado manejo de los residuos, éstos deben ser restaurados y además deberá pagarse compensación que restituya los daños causados a personas, propiedades y al medio ambiente.

## 2.3. *La Convención de Viena sobre la Protección de la Capa de Ozono y El protocolo de Montreal sobre sustancias que dañan la capa de ozono*

Toda forma de vida sobre la tierra depende de la existencia de una delgada capa de ozono ubicada en la estratosfera.<sup>14</sup>

Los primeros estudios sobre el adelgazamiento de la capa de ozono tiene lugar en los años setentas, pero es hasta la década siguiente cuando se descubrió que la capa de ozono había comenzado a adelgazarse y que las radiaciones ultravioleta que penetraban a la superficie de la tierra se habían incrementado. En 1994 los niveles de UV-B (radiaciones ultravioleta) fueron aproximadamente de 8 a 10% más altos que quince años antes a 45 grados norte y sur, con mayores niveles hacia los dos polos, particularmente en el hemisferio sur. Cualquier daño en la capa de ozono permite que los rayos ultravioleta alcancen la superficie de la Tie-

11. Los primeros son aquellos que se encuentran listados en el Anexo I del mismo y que además cumplan con las características de peligrosidad referidas en el Anexo III; mientras que los segundos son los que se señalan en el Anexo II del Convenio.

12. Convenio de Basilea, artículo 2o., párrafo octavo.

13. *Sobre el particular véase: ADEDE, Andrónico, Digesto de Derecho Internacional Ambiental. Instrumentos para respuestas internacionales a los problemas del medio ambiente y el desarrollo (1927- 1992), México, SRE, 1995, Trad. Diana PONCE NAVA, pp. 78-80.*

14. Es un componente de la atmósfera extremadamente raro; en cada diez millones de moléculas de aire, alrededor de tres son de ozono. La mayoría, (90%) se encuentra en la estratosfera, entre 10 y 50 kilómetros arriba de la superficie de la tierra. Esta capa de ozono absorbe parte de los rayos ultravioleta emanados del sol, protegiendo de sus efectos a la vida animal y vegetal, asimismo, permitiendo actuar como regulador de la temperatura de la Tierra.

ra, y el incremento en la cantidad de radiaciones ultravioleta sobre dicha superficie tiene potencialmente efectos peligrosos sobre la salud humana, los animales, las plantas, los microorganismos, los materiales y la calidad del aire.

En los humanos, una larga exposición a los rayos ultravioleta se asocia con riesgo de daño en los ojos: 1% de incremento en el adelgazamiento de la capa de ozono se estima que tiene como efecto un incremento del 0.6 a 0.8% en la incidencia de cataratas (100, 000 a 150, 000 casos a nivel mundial). La radiación ultravioleta puede causar supresión de los sistemas de inmunidad, un problema potencialmente serio en las áreas en donde las enfermedades infecciosas son comunes. En poblaciones de piel blanca, la alta exposición a los rayos ultravioleta es un factor de riesgo en el desarrollo de cáncer en la piel.<sup>15</sup>

Los animales sufren similares efectos por el incremento de los rayos ultravioleta. La vida marina es particularmente vulnerable, los peces, cangrejos, camarones y otras formas de vida animal son afectados por la radiación ultravioleta en sus estados de desarrollo temprano y reduciéndose la productividad de fitoplancton, el fundamento de la cadena alimenticia acuática, lo cual es preocupante dado que el 30% de la proteína animal del mundo para el consumo humano proviene del mar.

El crecimiento de las plantas puede también ser directamente reducido por la radiación ultravioleta, dañando los campos de cultivo y los bosques. Así, las reducciones en la productividad de los ecosistemas marinos y terrestres puede significar una reducción de la absorción de dióxido de carbono, y en consecuencia contribuir al calentamiento global.

En este orden de ideas, la globalización de la economía puede significar el reacomodo de las industrias contaminantes hacia países que no cuentan con regulaciones ambientales eficientes. Este argumento fue utilizado por los críticos del TLC que se opusieron a su firma.

Sin embargo, el propio acuerdo comercial señala la supremacía del Convenio de Viena y su Protocolo, que establecen una serie de restricciones al comercio entre naciones en aras de reducir las emisiones que dañan la capa de ozono, como se verá a continuación.

El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono fue adoptado el 22 de marzo de 1985,<sup>16</sup> y tiene como objetivo básico proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos ad-

versos que pueden resultar de la modificación de la capa de ozono.

El documento establece la obligación general de las partes contratantes de adoptar las medidas apropiadas para prevenir el agotamiento de la capa de ozono, así como para conseguir el control y reducción de los niveles de emisiones de sustancias específicas que se sabe la agotan. Acorde con ello, el Convenio prevé que las partes cooperarán entre sí en el campo de la investigación y de las observaciones sistemáticas, así como en los campos jurídico, científico y técnico, transmitiéndose la información correspondiente. Este Convenio se encuentra más desarrollado por el llamado Protocolo de Montreal, adoptado en esa ciudad el 16 de septiembre de 1987<sup>17</sup> y que se refiere particularmente a los cloro- fluorocarbonos.

El Protocolo establece algunas reglas con objeto de poner en aplicación las disposiciones del Convenio de Viena, principalmente a través de medidas de control que consisten en el compromiso de las partes de reducir, de manera progresiva, el nivel de consumo<sup>18</sup> de las sustancias que se listan en el Anexo "A" del Protocolo.

La meta final del Protocolo del Montreal es que del 1o. de julio de 1998 al 30 de junio de 1999, y en cada periodo sucesivo de 12 meses, el nivel calculado de consumo de cada parte de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del Anexo "A", no supere el 50% de su nivel calculado de consumo correspondiente a 1986.

Además, el Protocolo establece medidas de control del comercio con Estados que no sean partes del mismo, mediante el compromiso que asume cada parte contratante de prohibir la importación de sustancias controladas procedentes de esos Estados y de no exportarlas a tales Estados. Por otro lado, los países en desarrollo son considerados de manera especial por el Protocolo, ya que establece reglas que permiten en ciertos casos un aplazamiento del cumplimiento de medidas de control y que procuran facilitar el uso de tecnologías alternativas y de productos sustitutos por esos países.

15. Uncp. Action on Ozone. Ozone Secretariat. Nairobi, Kenia, 1996, p. 1.

16. México lo ratificó el 22 de diciembre de 1987.

17. Este Protocolo ha sido objeto de dos adecuaciones: Ajustes al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, adoptados en Londres el 29 de junio de 1990. y la Enmienda al Protocolo de Montreal, que entre otras cosas estableció el Fondo Multilateral del Ozono para llevar a cabo actividades con el objeto de cumplir los fines del convenio, adoptada el 29 de junio de 1990.

18. Por consumo, el Protocolo entiende la producción, más las importaciones y menos las exportaciones, de las sustancias controladas.

Uno de los aspectos más importantes del Protocolo de Montreal es que fue estructurado en una manera que toma en cuenta el impacto del comercio internacional y la inversión sobre el ambiente. En ese sentido, los redactores del Protocolo reconocieron que el comercio totalmente desorganizado de químicos que dañan la capa de ozono puede implicar la relocalización de las industrias a países que no son parte del Protocolo así como la reexportación de los químicos o productos manufacturados por ellos a países que son partes.<sup>19</sup>

Como la capa de ozono es afectada por las emisiones globales de químicos sin importar la fuente de las emisiones, la reducción de emisiones en un país puede ser compensada por un incremento en la producción o consumo en otro país. Como resultado de esta preocupación, el Protocolo de Montreal contiene varias disposiciones que directa o indirectamente están relacionadas con el comercio internacional, como a continuación se expone.

*a) El control sobre la producción y consumo de químicos que dañan la capa de ozono*

Según el artículo 2 del Protocolo, quedan controlada la producción y el consumo de químicos que dañan la capa de ozono. El consumo se calcula como la producción más las importaciones menos las exportaciones. No obstante, desde 1993, las exportaciones de sustancias controladas a países no partes 110 pueden ser sustraídas en el cálculo del consumo. Esta fórmula motiva a las partes a limitar sus importaciones, al tiempo que la sustracción de exportaciones a países no partes, combinada con la prohibición del artículo 4, sirve para limitar las exportaciones a países no partes.

*h) Restricciones al comercio según el artículo 4*

El artículo 4 del Protocolo de Montreal contiene varias medidas que están relacionadas con el comercio de:

- Químicos que afectan la capa de ozono controlados por el Protocolo.
- Productos que contienen químicos que afectan la capa de ozono.
- Productos elaborados con, pero sin contener sustancias que dañen la capa de ozono.

El Protocolo regula las importaciones y las exportaciones de las partes tanto de sustancias como de productos.

Las restricciones comerciales del Protocolo contenidas en el artículo 4 están dirigidas a evitar el problema denominado *free riders*, es decir, de países que desean disfrutar los beneficios ambientales del Protocolo sin compartir el costo de su implementación.

Así, el Protocolo estipula que: Para enero de 1992 la importación de países no partes quedan prohibidas.

- A partir del 1.º de junio de 1993 las exportaciones a países no partes de sustancias controladas quedan prohibidas.
- A partir del tercer año de la entrada en vigor del Protocolo, las partes deben elaborar una lista de productos que contengan sustancias químicas que dañan la capa de ozono y las partes que no objetan la lista podrán ser obligados a prohibir sus importaciones de países no partes a partir del 1 de enero de 1992.
- Dentro de los cinco años a partir de la entrada en vigor del Protocolo, las partes pueden determinar la posibilidad de prohibir o restringir importaciones de productos manufacturados con, pero sin contener, químicos que dañen la capa de ozono.

Un elemento importante del esquema para controlar el comercio bajo el Protocolo de Montreal es la cláusula de no discriminación, contenida en el artículo 4, párrafo 8, la cual estatuye:

**No obstante la provisiones de este artículo, las importaciones y las exportaciones referidas en el mismo pueden ser permitidas de, o a, cualquier Estado no parte de este Protocolo, si ese Estado es determinado, por una Conferencia de Partes, para estar en completo cumplimiento con el artículo 2, artículo 2A a 2E y este artículo, y ha sometido dato para los efectos especificados en el artículo 7.**

Esta cláusula da fundamento para permitir las exportaciones a países no partes los cuales han presentado cumplimiento con las medidas de control del Protocolo. Las partes también han hecho excepciones más generales a esta prohibición de comercio las cuales están contenidas en la Decisión IV/17C adoptada en la Cuarta Conferencia de Partes, la cual estableció una excepción temporal de la prohibición sobre exportación a países no partes

19. Véase: Roslind TWTJM.-BARINA y Laura 13. CAMPIH-I.I., *Protecting Iliü ozono Layer afilie Montreal Protncol and the rules of the Gatt, UNLI (ijnebm. 1994, núm. >, 120 p.*

desde 1993 y hasta la Quinta Conferencia de Partes para los países que reúnan ciertas condiciones.

Según el artículo 4 del Protocolo, las partes están obligadas a prohibir las importaciones de y exportaciones a países no miembros de sustancias controladas. En adición a la prohibición sobre exportaciones e importaciones de gran parte de químicos, el Protocolo obliga a las partes a establecer restricciones al comercio sobre productos que contengan sustancias controladas. Las partes que no objetan las listas están obligadas a implementar la prohibición sobre importaciones de productos relevantes de países no partes. Finalmente, las partes están obligadas a considerar la posibilidad de restringir o prohibir importaciones de países no partes de productos elaborados con, pero sin contener, sustancias controladas listadas en los anexos.

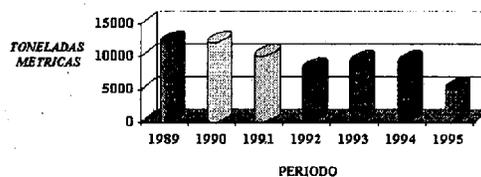
El artículo 4 obliga a las partes a evitar, de la manera más completa posible, la exportación a países no partes de cualquier tecnología para producir o utilizar sustancias controladas, así como a abstenerse de proveer nuevos programas de subsidios, ayuda o créditos, garantías o seguros para exportar a países no miembros productos, equipos, plantas o tecnología que pueda facilitar la producción de sustancias controladas.

#### *c) Asistencia técnica y financiera para el desarrollo de países bajo el artículo 10*

Según el artículo 10 del Protocolo, los países en desarrollo con bajo consumo de sustancias controladas son elegibles para asistencia técnica y financiera para cubrir el costo que significa el cumplimiento de las medidas de control del Protocolo.<sup>20</sup>

Como se observa en el cuadro siguiente, a pesar de la firma del TLC en 1993 el consumo neto de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFC's y halones), disminuyó entre los años de 1989 a 1995, lo que muestra los resultados de la supremacía que el artículo 104 del Tratado Comercial otorga al Convenio de Viena.

AVANCE EN LA REDUCCION DE CFC's HALONES Y MOF



FUENTE: Unidad de Protección al Ozono, Instituto Nacional de Ecología, 1996.

#### **2.4. La Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas**

Las funciones vitales de los ecosistemas tales como transformación de carbón, la conservación de los ciclos hidrológicos, la protección y enriquecimiento de los suelos, y la regulación de la temperatura superficial y el clima local, son posibles gracias a la biodiversidad. Más aún, la biodiversidad es la fuente de muchos productos mundiales, incluyendo alimentos, fibras, productos farmacéuticos y químicos. Como base del sostenimiento de las variedades de cultivos y ganado, la biodiversidad también constituye un insumo fundamental para la biotecnología.

Como parte integrante de la biodiversidad, las especies de plantas y animales silvestres son sujetos a varias presiones, incluyendo:

- Pérdida de hábitats naturales, los cuales están usualmente asociados con la conversión de tierras de alta diversidad, por ejemplo de bosques naturales en tierra para la agricultura.
- Introducción de nuevas especies en ecosistemas naturales, los cuales pueden traducirse en nuevas plagas y enfermedades, así como incremento de la competencia entre las nuevas especies y las nativas.
- Sobreexplotación de especies, incluyendo el uso para subsistencia, el comercio doméstico y el uso y comercio internacional.
- Contaminación y cambio climático global.<sup>21</sup>

Debido a la compleja interacción entre esos y otros factores menos obvios tales como la homogenización de los sistemas de agricultura basada sobre po-

20. En la Quinta Conferencia de Partes en noviembre de 1994, las partes aprobaron un presupuesto para tres años de \$510 millones para impulsar transferencias tecnológicas y financieras de actividades autorizadas por el artículo 10. Para marzo de 1994, el Secretario del Fondo reportó que \$142 millones de dólares habían sido distribuidos para programas y proyectos aprobados.

21. Véase: OCDE, *Experience with the use of trade measures in the Convention on International Trade of endangered species (CITES)*, documento resultado de la reunión de expertos en Comercio y Medio Ambiente celebrada en París del 28 al 29 de abril de 1997.

cas especies, las causas de la extinción de la vida animal y vegetal son altamente difusas y difíciles de identificar. No obstante, se estima que la pérdida de hábitat juega el rol predominante en la extinción de la vida silvestre,<sup>22</sup> mientras que el rol directo del comercio internacional sobre las especies en extinción es generalmente menos significativo, en relación a otros factores, particularmente la pérdida de hábitat, introducción de especies ajenas a nuevos ecosistemas y el uso y comercio doméstico.

Como un reciente estudio de la OCDE apunta, varios aspectos del comercio de la vida silvestre deben ser tomados en cuenta cuando consideramos la presión ejercida por el comercio internacional sobre la flora y fauna silvestres. Primero, la explotación de la vida silvestre por el comercio internacional es mucho menos importante que el comercio doméstico para la vasta mayoría de las especies. Segundo, el comercio internacional consume sólo una pequeña fracción del total de especies extraídas de la naturaleza. Más aún, aunque involucra una multitud de especies, el mayor comercio se concentra en pocas especies.<sup>23</sup>

Si bien globalmente el comercio internacional no es la causa más importante de la disminución de la biodiversidad, la presión de la demanda internacional que se transmite a través del comercio es vital para un número individual de especies, por ejemplo, la caza furtiva y el comercio en partes y derivados de rinocerontes y tigres siberianos y la extracción ilegal y comercialización de muchos pericos y especies de simios.

En teoría, el comercio legal puede también jugar un rol positivo en la conservación de la vida silvestre, dado que al maximizar el valor económico de los recursos incentiva su buen manejo, aunque ello sólo sucede cuando existe claridad jurídica sobre el derecho de propiedad de estos recursos o bien, en los casos en que se consideran de propiedad común, se establecen adecuados regímenes para su aprovechamiento. Estas condiciones normalmente no se cumplen.

El valor del comercio internacional de vida silvestre (legal e ilegal) ha sido estimado entre \$5 y \$8 billones de dólares, aunque tal estimación es difícil de sostener. Estas cifras no cubren peces y madera, categorías de vida silvestre cuyo comercio es de

gran valor y cuya inclusión podría llevar la estimación a seis o diez veces más arriba.

Por lo anterior, en marzo de 1973 se firmó en Washington, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) que regula y restringe el comercio internacional de flora y fauna silvestres a través de un sistema de controles sobre las listas taxativas contenidas en tres apéndices. Para cada apéndice aplican diferentes reglas, representando varios grados de rigidez que deben ser proporcionales al grado de peligro que se produce por la sobre explotación a través del comercio internacional.

Estos controles comerciales son implementados a través de un sistema de permisos de importación y exportación y otras certificaciones. Así:

- El apéndice I incluye especies amenazadas con la extinción y las cuales están o pueden estar afectadas por el comercio internacional. Consecuentemente, el comercio internacional de especímenes de esta categoría está sujeto a regulaciones estrictas y se autoriza sólo en excepcionales circunstancias.
- El apéndice II incluye especies que no están necesariamente amenazadas en este momento con la extinción pero que pueden adquirir este estatus si no se regula su comercio internacional.
- El apéndice III incluye especies que están sujetas a regulación sólo dentro de la jurisdicción de una parte y cuyo control requiere la cooperación de las otras partes.

El apéndice I incluye aproximadamente 600 animales y 300 plantas, amenazadas con la extinción, entre los cuales se encuentran primates, ballenas, leopardos, elefantes (africanos y asiáticos), rinocerontes, ciertas aves de rapiña, pericos y cacatúas, tortugas marinas, cocodrilos, entre otros.

El comercio de las especies del anexo 1 está prohibido para fines comerciales y en los casos en que se permite, es necesario que se cumplan dos condiciones: primero, que tanto el permiso de importación como el de exportación hayan sido otorgados por la autoridad competente y, segundo, que se demuestre que la operación no afectará la supervivencia de las especies.

El artículo VII de la Convención establece excepciones y provisiones especiales relativas, por ejemplo, a la adquisición de especímenes anteriores a la entrada en vigor de la Convención, de tales especies, efectos personales, ciertas especímenes criados o propagados artificialmente, uso para instituciones científicas, etcétera.

22. Un estudio muestra que el 68 por ciento de todas las especies de mamíferos en peligro de extinción y casi el 80 por ciento de los reptiles en peligro de extinción y los peces están amentadas por la destrucción o alteración de sus hábitats.

23. J. BURGESS, "The environmental effects of trade in endangered species", en *The environmental effects of trade*, 1994, OCDE.

El apéndice II incluye 4,000 animales y más de 25,000 especies de plantas las cuales no están necesariamente amenazadas en este momento con extinción pero pueden adquirir ese estatus, a menos que el comercio se someta a regulación, entre las especies incluidas se encuentran osos, felinos hipopótamos, etcétera.

El comercio de las especies del apéndice 11 está regulado por permisos de exportación en cuya tramitación se verifica que su exportación no sea en detrimento de la sobrevivencia de la especie y que su adquisición fue legal. La obtención de un permiso de importación no es condición, según el CITES, para el comercio de las especies del apéndice II, es decir, para el comercio de estas especies no se requiere un permiso de importación.

El apéndice III normalmente cubre aproximadamente 200 animales y 6 plantas, las cuales están protegidas en un país habiendo requerido asistencia de las otras partes del CITES para controlar su comercio. El proceso para permitir su comercio difiere de acuerdo con si la exportación se origina en un país listado o en otro rango de Estado.

El cuadro siguiente muestra que desafortunadamente, al menos por lo que hace al mercado de pieles de reptiles, los efectos prácticos del CITES sobre el comercio internacional no han sido plenamente satisfactorios. Como se aprecia, en México el tráfico internacional de estos productos se ha incrementado sensiblemente entre 1986 y 1994.

COMERCIO INTERNACIONAL DE PIELES DE REPTILES

PAIS	1986,00	1987,00	1988,00	1989,00	1990,00	1991,00	1992,00	1993,00	1994,00
Importaciones									
Japón	641,00	869,00	950,00	1327,00	1514,00	955,00	1158,00	599,00	813,00
México	76,00	129,00	106,00	135,00	206,00	244,00	552,00	427,00	643,00
Estados Unidos	884,00	1184,00	1641,00	1196,00	1415,00	466,00	759,00	897,00	265,00
Suiza	144,00	110,00	158,00	162,00	193,00	85,00	148,00	80,00	171,00
España	881,00	768,00	627,00	270,00	316,00	232,00	88,00	216,00	159,00
Exportaciones									
Indonesia	3081,00	2008,00	3032,00	3466,00	1306,00	1320,00	1972,00	1036,00	853,00
Colombia	-	4,00	74,00	5,00	105,00	116,00	206,00	437,00	668,00
Malasia	--	92,00	240,00	223,00	440,00	238,00	407,00	292,00	421,00
Argentina	1152,00	1420,00	1773,00	2464,00	1919,00	771,00	887,00	758,00	138,00
Tailandia	1650,00	1232,00	260,00	258,00	1038,00	294,00	8,00	-	77,00
Total	7193,00	6053,00	6726,00	7625,00	9383,00	5883,00	5022,00	3971,00	3274,00
FUENTE: Experience with the use of trade measures in the Convention on International Trade and Endangered Species (CITES)									

### A manera de conclusión

. Lo dicho hasta aquí nos plantea que si bien es cierto la idea de la globalización, como tesis central de las teorías económicas dominantes en este final de siglo, se encuentra acorsetada, a nivel del derecho internacional, por las diferentes disposiciones jurídico-ambientalistas

acordadas en algunos tratados dirigidos hacia la protección del entorno, es necesario acudir ahora a probar con los datos que el propio proceso de intensificación del intercambio mundial arroja la verdadera eficacia de las mismas para entonces poder concluir si el modelo económico ahora vigente en la aldea común es realmente sustentable o no.

**bibliografía**

**ADEDE, Andrónico, *Digesto de Derecho internacional Ambiental. Instrumentos para respuestas internacionales a los problemas del medio ambiente y el desarrollo (1927-1992)*, México, SRE, 1995, Trad. Diana PONCE NAVA.**

**J. BURGESS, "The environmental effects of trade in endangered species", en *The environmental effects of trade*, OCDE, 1994.**

**KUMMER, Katharina, *Transboundary movements of hazardous wastes at the interface of environmental trade*, col. Environment and trade, Ginebra, UNEP, 1994.**

**WATHEN, Thomas A., "Una guía al comercio internacional y el medio ambiente", en *Comercio y Medio Ambiente*, CEMDA-INE, México, 1995.**

**OCDE, *Transfrontier movements of hazardous wastes 1989- 90*, 1993.**

**OCDE, *Experience with the use of trade measures in the Convention on International Trade of endangered species (CITES)*, documento resultado de la reunión de expertos en Comercio y Medio Ambiente celebrada en París el 28 y 29 de abril de 1997.**

**RICHTER, R., *Gigtmüllexporte nach Africa: Überblick, Zusammenhänge, Perspektiven* (Stiftung wissenschaft und Politik), Ebenhausen, Germany, 1989.**

**TWUM.-BARINA Rosiind y Laura B. CAMPBELL, *Protecting the ozone Layer of the Montreal Protocol and the rules of the GATT*, UNEP, Ginebra, 1994, núm. 6.**

**UNEP, *Action on Ozone*, Ozone Secretariat, Nairobi, Kenia, 1996.**