
medio ambiente y desarrollo

Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario

Carlos J. de Miguel

Georgina Núñez



NACIONES UNIDAS



División de Medio Ambiente y
Asentamientos Humanos
Santiago de Chile, agosto de 2001

Este documento fue elaborado por el señor Carlos J. de Miguel, Oficial en Asuntos Ambientales y la señora Georgina Núñez, consultora de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. La elaboración del documento fue coordinada por la señora Alicia Bárcena, Directora de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Se agradecen los comentarios a cdemiguel@eclac y gnunez@eclac

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1580-P

ISBN: 92-1-321886-9

Copyright © Naciones Unidas, agosto de 2001. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.01.II.G.123

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	11
I. Contexto internacional	15
II. Definición de criterios metodológicos para una evaluación ambiental	17
III. Descripción de metodologías de evaluación	23
1. Las metodologías de evaluación analizadas	23
2. Manual para la evaluación integrada de políticas relacionadas con el comercio, PNUMA.....	24
3. Metodología para revisiones ambientales y comerciales, OCDE.....	27
4. Metodología de evaluación del impacto sobre la sostenibilidad para la Nueva Ronda de la OMC, Unión Europea	29
5. Metodología de evaluación de impacto ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)	33
6. Decreto Ejecutivo 13141. Revisión ambiental de acuerdos comerciales de Estados Unidos	36
7. Marco para realizar evaluaciones ambientales de negociaciones comerciales, Canadá.....	39
8. Evaluación ambiental de los acuerdos de liberalización comercial, WWF	41
9. Principales características de las metodologías de evaluación ambiental	43
10. Otras herramientas analíticas utilizables por las metodologías de evaluación	45

IV. Consideraciones finales	49
Bibliografía	53
Serie Medio ambiente y desarrollo: números publicados	55

Índice de cuadros

Cuadro 1: Análisis cualitativo sectorial: aplicación del método de la OCDE al sector minero chileno	20
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Índice de recuadros

Recuadro 1: Modelos de equilibrio general computable (CGE)	21
Recuadro 2: Aplicación del Decreto Ejecutivo 13141 al área de libre comercio de las Américas	38
Recuadro 3: Aplicación del Decreto Ejecutivo 13141 a la proposición de Acuerdo de un área de libre comercio entre Estados Unidos y Jordania	39

Índice de gráficos

Gráfico 1: Proceso para la evaluación económica, social y ambiental, e interrelaciones	22
Gráfico 2: Tipos de impactos de los acuerdos comerciales sobre el desarrollo sostenible.....	31

Resumen

La dimensión ambiental ha ido adquiriendo una mayor importancia en las negociaciones internacionales de comercio al reconocerse que los acuerdos comerciales tienen efectos sobre el medio ambiente y sobre la capacidad de gestión ambiental de los países. El principio precautorio, la incertidumbre o las situaciones irreversibles asociada a los temas ambientales, junto a la existencia de una diversidad de exigencias ambientales entre países, refuerzan aún más la necesidad de realizar análisis explícitos de evaluación ambiental que permitan informar a los negociadores de todos los elementos que deben ser considerados en los acuerdos y facilitar el consecuente diseño y aplicación de políticas preventivas o mitigadoras de efectos negativos o de refuerzo de los positivos.

A pesar de lo anterior, generalmente las evaluaciones ambientales no han sido incluidas explícitamente en los distintos tipos de acuerdos comerciales. La complejidad del análisis técnico y sus múltiples posibilidades así como las restricciones presupuestarias han contribuido a reducir la agenda de los temas tratados y los alcances de la evaluación.

En general, una metodología de evaluación de impacto ambiental cuenta con una estructura de tres etapas básicas: la primera consiste en examinar las medidas de política asociadas al acuerdo comercial de referencia (barreras arancelarias, subsidios o incentivos al comercio, inversión, normas y estándares de procesos y productos, etc.); en la segunda etapa se analizan todos los efectos económicos de las medidas o/y acuerdos comerciales; y, por último, se identifican los

impactos ambientales de los distintos efectos económicos que se hayan analizado. Entre los efectos económicos con impacto ambiental a analizar se encuentran: la escala de la actividad económica, que aumenta inducida por el crecimiento asociado a la liberalización; el crecimiento del ingreso, fruto de las ganancias del comercio; los cambios en la estructura de la actividad económica, en función de las ventajas comparativas del país; la composición del producto; la difusión tecnológica; y la normativa generada por el acuerdo comercial.

Cada una de las tres etapas mencionadas presenta distintos requisitos de información y utiliza diferentes herramientas de análisis. Desde un punto de vista técnico, para realizar el análisis completo se requiere diseñar un escenario base, que representa las características iniciales de la estructura económica del país, y una senda de referencia que, en condiciones normales, seguiría la economía en el caso de no existir acuerdo comercial, incluyendo en ambos los impactos ambientales y sociales. El escenario base y la senda de referencia permiten establecer comparaciones con y sin acuerdo, en contextos estático y dinámico respectivamente. Las matrices de Situación y Acción-Impacto (propuesta por el Banco Mundial) o los esquemas de Estado-Presión-Respuesta (propuesta por la OCDE) permiten identificar los elementos sustantivos de la evaluación.

Las metodologías tradicionales (OCDE), si bien son flexibles, suelen partir de un análisis macroeconómico para ir descendiendo a un nivel microeconómico (sectorial-local-empresarial) cuando los efectos económicos y/o los impactos ambientales lo ameriten. En este proceso se pueden aplicar distintas herramientas de análisis, cualitativas y cuantitativas.

Otros enfoques alternativos siguen el camino inverso, es decir, a partir de la evaluación de todos los costos o beneficios de las empresas de determinados sectores se determina el beneficio neto del acuerdo y se elaboran recomendaciones de política (propuesta de CIPMA¹-WRI²). Finalmente, otras posibilidades consisten en realizar extrapolaciones indirectas del impacto de los acuerdos internacionales a partir de experiencias internacionales, o analizar la evolución de la estructura de los flujos comerciales existentes y sus características ambientales (utilizadas en estudios de caso por CEPAL y el Banco Mundial).

Entre las metodologías descritas en el documento se encuentran:

- a) El manual de referencia preparado por el PNUMA, en octubre de 2000, que desarrolla un enfoque general para la evaluación integrada (económica, ambiental y social). Ofrece un menú de opciones que pueden adaptarse a cada situación particular, conjunto de prioridades, país, necesidades o recursos disponibles.
- b) Las directrices de la OCDE para revisiones ambientales y comerciales, documento preparado en 1994. Responden a la recomendación del Consejo Ministerial del Organismo a los gobiernos miembros de examinar o revisar, en sus primeras etapas de desarrollo, las políticas y los acuerdos comerciales con efectos potencialmente significativos en las políticas o acuerdos ambientales, y viceversa, para así poder evaluar las implicaciones respectivas e identificar opciones alternativas de política para los temas relevantes.
- c) La metodología desarrollada por Kirkpatrick y Lee para la Unión Europea (UE) en materia de evaluación de impacto ambiental de los acuerdos comerciales. Tiene como objetivo hacer una evaluación cualitativa amplia de posibles impactos sobre la sostenibilidad, con especial énfasis en los objetivos de negociación de la Unión Europea ante una Nueva Ronda de Negociaciones Multilaterales de la OMC.

¹ Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente, Chile.

² World Resources Institute.

- d) La metodología aplicada por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), comisión creada en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN). Dispone la elaboración de un análisis continuo de los efectos ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- e) El Decreto Ejecutivo 13.141 (DE) del gobierno de los Estados Unidos. Tiene por objeto asegurar que todo proceso de elaboración de políticas comerciales, de forma consistente e integral, considere los impactos ambientales, previstos razonablemente, que se deriven de un acuerdo comercial, e identifique las complementariedades entre los objetivos comerciales y los ambientales.
- f) El marco de referencia para realizar evaluaciones ambientales de negociaciones comerciales desarrollado por el Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Internacional de Canadá. Responde a la Directiva del Consejo de Ministros de 1999 sobre Evaluación Ambiental de propuestas de políticas, planes y programas, que tiene por objetivo identificar y evaluar en forma sistemática los posible impactos ambientales de una iniciativa que sean significativos, de tal forma que las consideraciones ambientales puedan integrarse en el proceso de decisión desde sus etapas iniciales.
- g) La metodología sobre evaluación ambiental de los acuerdos comerciales propuesta por la World Wide Fund for Nature (WWF). Consiste en una propuesta metodológica para la evaluación ambiental que incorpora tanto temas institucionales como análisis económicos, sociales y ambientales sustantivos dentro de los sectores comerciales, a nivel nacional y multilateral.

En la presentación de las metodologías se siguió un esquema uniforme. Primero, se examina el **objetivo y alcance** de las evaluaciones ambientales (medidas comerciales específicas, acuerdos internacionales bilaterales o multilaterales) y se analiza si éstas se enfocan al **análisis** de las consecuencias **ambientales** o sobre la **sostenibilidad** del desarrollo.

Posteriormente, se examina el **contexto analítico** en el que se estudian **la causalidad y las correlaciones** entre las esferas económica, social y ambiental. En general, se comienza analizando los efectos económicos del acuerdo comercial y posteriormente se utilizan los resultados como base para el análisis de los impactos sociales y/o ambientales. Se consideran además las consecuencias regulatorias e institucionales.

El **momento de la evaluación** ambiental puede variar, pero se recomienda que ella esté ligada a un proceso continuo y sistemático que permita un análisis *ex-ante*, así como un seguimiento durante el proceso de negociación. Adicionalmente, reconociendo el carácter dinámico y la persistencia temporal de los impactos sobre el medio ambiente, se requieren mecanismos acordados conjuntamente por las partes, que permita incorporar los resultados de nuevas evaluaciones de impacto ambiental *ex-post*.

En general todas las metodologías incluyen mecanismos de **participación**, pero difieren en cuanto a quiénes son los agentes que deben participar (agencias gubernamentales, ONGs, universidades, sociedad civil, organismos internacionales, etc.), cuales son los temas (definición de criterios de la evaluación, herramientas de análisis, mecanismos de incorporación de los resultados, etc.), el nivel de la participación de cada agente (mera consulta, responsabilidad en el proceso, etc.), el momento más adecuado para que se realice (que dependerá del agente participante) y, finalmente, los canales de participación (encuestas, grupos de trabajo, etc.).

La **evaluación** puede tener un carácter **cualitativo, cuantitativo** o una combinación de ambos. En general las metodologías son flexibles, considerando herramientas de análisis cuantitativas y cualitativas, que serán aplicadas en función del tipo de medida o acuerdo comercial,

los efectos que quieran ser analizados, la información disponible, la experiencia del evaluador en el uso de las distintas herramientas, la urgencia de los resultados, las prioridades y recursos asignados a la evaluación. Además, los modelos de evaluación cualitativa son utilizados tanto en los análisis macro como sectorial para identificar las principales vías a través de las que comercio y medio ambiente interactúan. Sin embargo son las técnicas de modelación económica de tipo cuantitativo las que dominan en los análisis centrales de las metodologías de evaluación. Generalmente, a nivel macro destacan los modelos de equilibrio general computable o aplicado, mientras que a nivel sectorial o micro destacan los modelos de equilibrio parcial. La mayoría de las metodologías reconocen la importancia de complementar el análisis del nivel macro con **estudios** específicos sobre **sectores** prioritarios.

Una vez analizados los efectos económicos del acuerdo comercial, las metodologías estudian los impactos sobre el medio ambiente a través del examen de **indicadores** ambientales o de sostenibilidad específicos. Los cambios que se produzcan en éstos con respecto a la situación inicial o escenario base ambiental determinarán las consecuencias ambientales, positivas o negativas, de la aplicación de medidas comerciales.

Finalmente, se debe determinar el alcance de los resultados obtenidos. Algunas metodologías consideran las **recomendaciones de política** como parte esencial de la evaluación. Para ello se establecen mecanismos de **vigilancia** y seguimiento de la aplicación de los resultados de la evaluación en los acuerdos, directamente o en el marco de nuevas políticas o acuerdos paralelos.

No obstante todo lo anterior, las distintas metodologías han surgido de la importancia que los países desarrollados (PD) han asignado al tema, en tanto que la discusión sobre metodologías en los países en desarrollo (PED) es aún incipiente. A la luz de esta situación es importante que los PED analicen éstas experiencias y desarrollen sus propios modelos, ya que en ellos los impactos de los procesos de liberalización comercial son probablemente mayores que en los PD.

Tres son los aspectos que se consideran prioritarios para iniciar este proceso en torno a las evaluaciones ambientales de los acuerdos de comercio:

1. Decisión política respecto a la voluntad de realizar o no realizar la evaluación, y el **status** que se le quiere otorgar a la misma (voluntaria u obligatoria).
2. Definición del tipo de metodología y herramientas concretas (equilibrio general y/o parcial, enfoque cuantitativo y/o cualitativo, macro y/o sectorial) que se desea utilizar para realizar la evaluación. Esto estará en función de las prioridades, información, experiencia, recursos económicos y técnicos, estructura institucional y normativa, problemática ambiental y grado de interés por parte de los distintos actores de la sociedad.
3. Definición de la incidencia de los resultados de la evaluación en la evolución y desarrollo de las negociaciones del acuerdo comercial y de inversión o en el diseño de políticas paralelas (resultados indicativos o vinculantes).

De los análisis incluidos en este trabajo, se percibe la necesidad de desarrollar metodologías alternativas de evaluación en los países en desarrollo (PED) que den cuenta de sus peculiaridades económicas, sociales y ambientales y las realidades diferenciadas. Sin embargo, se recomienda aprovechar el esfuerzo metodológico realizado por los PD y abocar el esfuerzo y los recursos (que en general son escasos) de los PED a incluir, matizar y fortalecer los elementos relevantes para ellos.

El objetivo último de cualquier metodología de evaluación debiera ser el fortalecimiento de los principios de desarrollo sostenible, –entendido éste como el crecimiento económico que genera equidad social sin menoscabar la base natural de los recursos y el medio ambiente– como eje central de cualquier política. La CEPAL promueve la aplicación de un **enfoque integral de**

análisis, donde las esferas económica, social y ambiental sean ponderadas equilibradamente permitiendo la evaluación de todos y cada uno de los factores que afectan los tres ámbitos.

Por otro lado, se resalta que la negociación de cualquier acuerdo comercial debería contemplar una evaluación económica previa, la cual sirve como base de análisis para medir los posibles impactos económicos del acuerdo y para diseñar la estrategia de negociación correspondiente. Por tanto, la evaluación ambiental y la social deberían tener su punto de partida en dicha evaluación económica. En este sentido, ésta deberá ser lo más completa posible, dado que circunscribe la evaluación ambiental, debiendo incorporar el amplio abanico de temas (inversión, comercio de servicios, compras de gobierno, propiedad intelectual, institucionalidad, entre otros) considerados en las negociaciones comerciales. Es importante tener en cuenta que la correlación entre comercio y medio ambiente se da en dos sentidos. Por tanto, no es suficiente con analizar los impactos ambientales de los acuerdos comerciales sino que se requiere además el análisis inverso.

Es recomendable por tanto que los países en desarrollo elaboren un marco de referencia conceptual (político), con la participación de diversos sectores, que sirva de punto de partida para identificar y elegir los elementos que más se adapten a sus realidades, apoyándose en las metodologías de evaluación, y que permita adicionar otros elementos de análisis. Los modelos utilizados, cualquiera que estos sean, cualitativos o cuantitativos deben ser eficientes, equilibrados y con una desagregación adecuada al tipo de acuerdo o medida comercial que se adopte. Ello dependerá, entre otras cosas, de la cantidad y calidad de la información. Además es importante considerar en toda evaluación la dinámica y temporalidad de los efectos, teniendo en cuenta que en la mayoría de las metodologías revisadas consideran como corto y medio plazo 15 años, mientras que en el análisis económico el corto y mediano plazo no es mayor de 5 años.

Introducción

La dimensión ambiental ha ido adquiriendo una mayor importancia en las negociaciones internacionales de comercio e inversión, en la conformación de áreas de libre comercio, uniones aduaneras y en otros procesos de integración regional. Esto se debe, entre otras cosas, a que el resultado de dichas negociaciones tiene consecuencias directas e indirectas sobre la economía, sociedad, medio ambiente y base de recursos naturales, e institucionalidad de los países involucrados. La experiencia y literatura internacional demuestran las múltiples correlaciones entre estas variables.

Por tanto, reconociendo la hipótesis de que, efectivamente, los acuerdos comerciales tienen efectos sobre el medio ambiente,³ y sobre la capacidad de gestión ambiental de los países,⁴ resulta entonces conveniente realizar análisis explícitos de evaluación ambiental que permitan informar a los negociadores de todos los elementos que deben ser tenidos en cuenta en el acuerdo.

Si además, tenemos en cuenta el principio precautorio, la incertidumbre asociada a los temas ambientales y en casos extremos, las situaciones irreversibles de ciertos impactos sobre el medio ambiente, se refuerza aún más la necesidad de realizar evaluaciones ambientales de acuerdos comerciales.

³ Entendiendo estos efectos como variaciones, positivas o negativas, de variables ambientales (calidad del aire y agua, biodiversidad, etc.) o recursos naturales, expresadas a través del comportamiento de indicadores preestablecidos (nivel de emisiones de ciertos contaminantes, número de especies en peligro de extinción, nivel de extracción de recursos, etc.). Efectos que se derivan de cambios en la escala de la actividad económica, ingreso, difusión tecnológica, etc.

⁴ Entendiendo la gestión ambiental o manejo ambiental como el conjunto de actividades que tienen por objeto el ordenamiento racional del ambiente (Brañes, 1987). Incluye la estructura normativa, regulatoria e institucional que sustenta la política pública ambiental, pero también la participación privada.

Además, a medida que crece la preocupación por el cuidado del medio ambiente, se presta mayor atención a los impactos ambientales que puede tener el consumo de los bienes y servicios comerciados y el proceso productivo asociado. Surge así una diversidad de exigencias ambientales que los países desarrollados aplican a sus procesos productivos internos y que son un factor determinante en las condiciones de competencia exterior, pudiendo incidir a través de los acuerdos comerciales en la estructura y capacidad de gestión ambiental de los países en desarrollo.

Pese a todo lo anterior, generalmente las evaluaciones ambientales no han sido incluidas explícitamente o en toda su amplitud en los distintos tipos de acuerdos comerciales. En muchos casos, esto es debido a ciertos recelos relacionados con posibles limitaciones de los marcos comerciales para incluir el tema ambiental o por la ausencia de información empírica contrastada que permita homogeneizar criterios de evaluación.

La complejidad del análisis técnico y sus múltiples posibilidades y las restricciones presupuestarias son elementos adicionales que contribuyen a reducir la agenda de los temas tratados y los alcances de la evaluación.

Pese a todas las dificultades de las evaluaciones ambientales, e independientemente de la metodología y herramientas utilizadas y de la obligatoriedad de las mismas, los procesos de negociación comercial las incorporan cada vez más para identificar los potenciales impactos ambientales de los acuerdos comerciales y facilitar el consecuente diseño y aplicación de políticas mitigadoras de impactos negativos o el reforzamiento de aquellas que generen impactos positivos.

En general, una metodología de evaluación de impacto ambiental cuenta con una estructura de tres etapas básicas: la primera consiste en examinar las medidas de política asociadas al acuerdo comercial de referencia (barreras arancelarias, subsidios o incentivos al comercio, inversión, normas y estándares de procesos y productos, etc.); en la segunda etapa se analizan todos los efectos económicos de las medidas y/o acuerdos comerciales; y, por último, se identifican los impactos ambientales de los distintos efectos económicos que se hayan analizado. Cada etapa presenta distintos requisitos de información y utiliza diferentes herramientas de análisis.

Para realizar el análisis completo se requiere diseñar un escenario base, que representa las características iniciales de la estructura económica del país, y una senda de referencia que, en condiciones normales, seguiría la economía en el caso de no existir acuerdo comercial, incluyendo en ambos los impactos ambientales y sociales. El escenario base y la senda de referencia permiten establecer comparaciones con y sin acuerdo, en contextos estático y dinámico respectivamente. Las matrices de Situación y Acción-Impacto (propuesta por Banco Mundial) o los esquemas de Estado-Presión-Respuesta (propuesta por OCDE) permite identificar los elementos sustantivos de la evaluación.

Las metodologías tradicionales (OCDE), si bien son flexibles, suelen partir de un análisis macroeconómico para ir descendiendo a un nivel microeconómico (sectorial-local-empresarial) cuando los efectos económicos y/o los impactos ambientales lo ameritan. Otros enfoques metodológicos alternativos siguen el camino inverso, es decir, a partir de la evaluación de todos los costos o beneficios de las empresas de determinados sectores se determina el beneficio neto del acuerdo y se elaboran recomendaciones de política (propuesta de CIPMA-WRI). Finalmente, otras posibilidades consisten en realizar extrapolaciones indirectas del impacto de los acuerdos internacionales a partir de experiencias internacionales, o analizar la evolución de la estructura de los flujos comerciales existentes y sus características ambientales, etc. (utilizadas en estudios de caso por CEPAL y el Banco Mundial).

Después de unas breves consideraciones sobre el contexto internacional, en la segunda parte de este documento se hace una identificación de elementos relevantes que debieran ser considerados por una metodología que permita evaluar los impactos ambientales generados por los acuerdos comerciales internacionales. En la tercera parte, se realiza un resumen de las principales metodologías existentes y una presentación comparativa de sus principales características. En la cuarta y última parte se presenta una serie de recomendaciones derivadas del análisis de las metodologías aplicadas a la evaluación ambiental de acuerdos comerciales.

I. Contexto internacional

Las políticas y prácticas de apertura comerciales, la liberalización financiera y el creciente flujo de inversión extranjera de los años 90 fueron, sin duda, los avances más concretos en términos de liberalización y apertura de las economías de América Latina.

Si bien los resultados de dicha liberalización no han sido del todo los esperados, este proceso ha permitido establecer normas más o menos homogéneas y claras en áreas hasta entonces rezagadas, como inversión extranjera, propiedad intelectual, políticas de competencia, normas técnicas, evaluaciones ambientales, etc., en la mayor parte de las economías de la Región. Esto les ha permitido insertarse en un esquema integrador, con todos los problemas que ello conlleva.

La discusión actual sobre el ALCA, a raíz de la III Cumbre Hemisférica de Quebec, sobre la ampliación y reactivación de los acuerdos comerciales, replantea el escenario regionalista vigente durante los años noventa y la forma que ha venido adquiriendo el proceso de integración regional.

Durante los últimos meses, se observa una tendencia hacia la aplicación de estrategias de carácter más bilateral entre los países, lo que pareciera favorecer una tendencia hacia una mayor apertura comercial, más que hacia la integración y conformación de un bloque regional más articulado. Parte de este cambio se puede explicar, entre otras cosas, por la crisis financiera que enfrentan algunas economías, la desaceleración de la economía internacional que repercute inevitablemente en el comercio, la disminución en el ritmo de crecimiento de los flujos de inversión internacionales y por la coyuntura política de algunos países de la Región.

Este nuevo escenario, si bien debilita considerablemente las posibilidades de profundización de los procesos de integración regional, permite combinar y abrir las distintas opciones entre bilateralismo, multilateralismo y regionalismo en un esquema amplio de integración de acuerdo a las condiciones y necesidades internas de los países. Recientemente en Quebec 34 países de la Región, incluidos Estados Unidos y Canadá, acordaron que en Diciembre del 2005 comenzaría a funcionar el Acuerdo de Libre Comercio para las Américas (ALCA), cuyo objetivo es la creación de una zona de libre comercio de las Américas que significa crear un mercado de alrededor de 800 millones de consumidores que representan el 20% del comercio y el 40% del producto mundial.

Previo a la Cumbre Hemisférica, los países de la región realizaron reuniones de pactos comerciales o de integración regional cuyo principal objetivo fue hacer una revisión del estado de los acuerdos y a partir de ella diseñar una postura homogénea subregional para la cita en Quebec. Entre ellas están: la reunión entre los Presidentes de los países del Grupo de los Tres (Colombia, México y Venezuela); la reunión en Cartagena, Colombia de los Presidentes del Pacto Andino incluido Venezuela; o bien la reunión del Grupo de Río realizada a principios de Abril del 2001, en Santiago. Las reuniones de los distintos grupos o pactos no sólo se dieron en el plano regional, sino que en algunos casos con otras regiones del mundo, como por ejemplo con la Unión Europea o con los países del Asia Pacífico, en el marco de la misma reunión del Grupo de Río.

Paralelamente se llevaron a cabo reuniones bilaterales de varios países de la región con los Estados Unidos; la mayoría de ellas buscaban o bien hacer una revisión de sus agendas bilaterales, como en el caso de México, o plantear la posibilidad de iniciar (Brasil, Uruguay) o concretar (Chile) acuerdos bilaterales de libre comercio. Lo anterior nos muestra que en la actualidad los países han decidido optar por la combinación de estrategias de integración más convenientes para ellos.

En esta nueva coyuntura, la introducción de temas relacionados con las demandas y el bienestar de la sociedad (cláusula democrática, reducción de la pobreza, protección ambiental en el marco de un desarrollo sostenible, entre otros) en las negociaciones comerciales adquieren un carácter relevante y plantea nuevos desafíos que los Estados tendrán que enfrentar. Los organismos financieros internacionales (BID y Banco Mundial) harán aportes importantes de recursos (alrededor de 60 mil millones de dólares) para apoyar los programas hemisféricos.

La forma de seguir avanzando en un marco de desarrollo sostenible para impulsar el crecimiento económico, mejorar el bienestar de los consumidores, preservar un medio ambiente adecuado, construir en torno a ello una nueva institucionalidad y normatividad y garantizar una mayor participación de la sociedad, son algunos de los retos que debieran plantearse en este nuevo escenario de negociación comercial de la región y en la reestructuración del rol del Estado.

Uno de los avances importantes en el proceso de negociación comercial ha sido la incorporación de medidas medioambientales en los acuerdos comerciales y viceversa y el establecimiento de mecanismos a través de los cuales sea posible evaluar el impacto ambiental de dichas medidas. No obstante, esa inclusión ha enfrentado polémicas y, cuando ellas se han superado, lo ha sido sobre la base de acuerdos no obligatorios o, en el caso del NAFTA o del acuerdo Canadá-Chile, acuerdos paralelos que no incluyen sanciones comerciales. Hoy la posibilidad de que lo medio ambiental se ligue más efectivamente con lo comercial se hace mucho mayor.

Estas tendencias han ido llevando a los países, por convicción o necesidad, a perfeccionar sus legislaciones y, muy especialmente, a preocuparse de ir creando un marco de evaluación que les permita medir los efectos que medidas comerciales tienen sobre la política medio ambiental.

II. Definición de criterios metodológicos para una evaluación ambiental

El **objetivo** último de los acuerdos comerciales ha de ser mejorar el bienestar de los ciudadanos de los países involucrados en un marco de desarrollo sostenible. Por consiguiente, las evaluaciones ambientales se deben abocar al **análisis** de las consecuencias **ambientales** o sobre la **sostenibilidad** del desarrollo de cualquier medida específica comercial hasta los acuerdos internacionales de comercio (bilaterales, multilaterales, regionales, etc.), incluyendo los temas de inversión, comercio de servicios, aspectos institucionales y regulatorios, políticas de competencia y propiedad intelectual, etc..

Las metodologías existentes estudian las correlaciones entre las esferas económica, social y ambiental. Sin embargo, el **contexto analítico** puede diferir en cada metodología, estudiando algunas los efectos en forma más directa que otras. Generalmente, comienzan analizando los efectos económicos del acuerdo comercial y posteriormente utilizan sus resultados como base para el análisis de los impactos sociales y/o ambientales. Consideran, además, las consecuencias regulatorias e institucionales del acuerdo comercial.

La **causalidad y correlaciones** examinadas variarán dependiendo de si la evaluación es de sostenibilidad o ambiental.

Los efectos que la liberalización comercial tiene sobre el medio ambiente se transmiten a través de:

- La **escala** de la actividad económica, que aumenta inducida por el crecimiento asociado a la liberalización. Esto provoca incrementos en los niveles de recursos utilizados y en la contaminación, los cuales se magnifican con la existencia de fallas de mercado (ausencia de precios, subvaloración de los recursos naturales, externalidades, etc.) o de política (subsidios distorsionadores). Sin embargo, un cambio estructural y un incremento en la intensidad del uso de los recursos asociados a una mejor protección ambiental, mejora tecnológica o sustitución hacia productos “amigables” ambientalmente podrían, eventualmente, reducir el uso de recursos naturales o la intensidad de contaminación por unidad de producto más que proporcionalmente.
- El crecimiento del **ingreso**, fruto de las ganancias del comercio, que provoca mayores niveles de consumo, con sus respectivas externalidades asociadas, pero también con mayor disponibilidad a pagar por mejoras en la calidad ambiental –mayores gastos públicos y privados para la protección ambiental–. Por otra parte, el crecimiento económico genera mayores recursos disponibles para la protección ambiental y eleva la prioridad que los problemas ambientales tienen en los presupuestos del gobierno. Finalmente, si los frutos del crecimiento están bien distribuidos, la presión de los sectores más pobres de la sociedad sobre los recursos naturales y el medio ambiente se verá reducida. En caso contrario, el círculo vicioso entre pobreza y degradación ambiental se verá intensificado.
- Los cambios en la **estructura** de la actividad económica en función de las ventajas comparativas del país. En ausencia de fallas de mercado o de política, la estructura se adaptará mejor a la dotación de factores productivos (incluyendo los recursos naturales) y, controlado por el efecto escala y el grado de desarrollo del país, tenderá a ser menos intensiva en contaminación. Sin embargo, la especialización se realizará en actividades no sostenibles cuando su dotación natural sea alta, la demanda ambiental esté muy constreñida por restricciones de ingreso y existan fallas de mercado o de política, favoreciéndose entonces la explotación irracional y el deterioro ambiental.
- La composición del **producto**. El comercio permite abrir nuevos mercados a los bienes y servicios ambientales y a productos “amigables” o “verdes” (alimentos orgánicos, envases reciclables, automóviles catalíticos, etc.). Alternativamente, facilita el comercio de productos ambientalmente perjudiciales, aún cuando el tráfico de los más dañinos está prohibido o muy regulado por convenciones internacionales (químicos tóxicos, residuos peligrosos, especies en peligro, etc.).
- La difusión **tecnológica**, facilita la transferencia de equipos de capital más eficientes, tecnologías de producción limpia o las “mejores prácticas empresariales” desde un punto de vista ambiental. Sin embargo, la difusión está muy condicionada por la existencia de la regulación ambiental o por presiones de carácter social. La ausencia de políticas de difusión podría contribuir a la utilización de tecnologías menos amigables con el medio ambiente.
- Las **legislaciones** inducidas por el comercio. El crecimiento impulsado por éste puede facilitar reformas en las políticas ambientales, nuevas leyes o reglamentos e instituciones que refuercen la protección ambiental. En un gran número de acuerdos comerciales ya están incorporadas una serie de medidas ambientales. Sin embargo, las presiones comerciales y los mismos acuerdos pueden propiciar un relajamiento en la aplicación de políticas ambientales vigentes o bien restringir la aplicación de nuevas. Finalmente, el miedo a la pérdida de competitividad derivada de legislaciones ambientales más estrictas puede llevar a una homogeneización hacia abajo. Sin embargo, no existen evidencias concretas que demuestren la existencia de esta situación.

La expansión del comercio y la inversión puede implicar también un incremento de las transacciones y tráfico transfronterizo, con impactos específicos sobre el uso de recursos y emisiones contaminantes, además de representar un mayor riesgo de accidentes ambientales y una menor capacidad de control que pueda favorecer el tráfico de desechos peligrosos, el comercio de fauna y flora, etc.

Es importante señalar que en las negociaciones de acuerdos comerciales también se incluye el tema de la inversión extranjera y, por tanto, se deben evaluar sus impactos ambientales. Existe claridad respecto a su impacto en distintas variables macroeconómicas, pero además puede generar externalidades positivas al incentivar la competencia, mejora las prácticas empresariales, y puede facilitar el acceso a mercados “verdes” y tecnologías limpias, etc. En contra existe el temor de que la Inversión Extranjera Directa (IED) fluya hacia países con normativa o controles más laxos, y por tanto, una menor regulación ambiental generaría incentivos a la relocalización en “paraísos sucios”.

Además, teniendo en cuenta que las condiciones ecológicas son variables, casi siempre adscritas geográficamente, y determinan en forma importante los impactos ambientales y, por otro lado, dado que las inversiones tienen consecuencias de largo plazo en los países, entonces se justificarían las diferencias nacionales en la regulación ambiental, en una suerte de responsabilidad común pero diferenciada.

Finalmente, se debe tener en cuenta que la correlación entre comercio y medio ambiente se da en dos sentidos. Por tanto, no es suficiente con analizar los impactos ambientales de los acuerdos comerciales sino que también es importante realizar el ejercicio inverso.

Las metodologías de evaluación suelen diferir en cuanto al **momento** propuesto para llevar a cabo la evaluación, pudiendo ser *ex-ante*, a lo largo del proceso negociador en forma iterativa con modificaciones continuas, y/o *ex-post*. En algunas metodologías se incluyen todas las posibilidades.

En general todas las metodologías incluyen mecanismos de **participación**, pero difieren en cuanto a quiénes son los agentes que deben participar (agencias gubernamentales, ONGs, universidades, sociedad civil, organismos internacionales, etc.), cuales son los temas (definición de criterios de la evaluación, herramientas de análisis, mecanismos de incorporación de los resultados, etc.), el grado de profundidad en la participación de cada agente (mera consulta, responsabilidad en el proceso, etc.) y el momento más adecuado para que se realice (que dependerá del agente participante) y, finalmente, en los canales de participación (encuestas, grupos de trabajo, etc.). La compaginación de las necesidades de confidencialidad de todo proceso negociador con la participación es clave.

La **evaluación** puede tener un carácter **cualitativo**, **cuantitativo** o una mezcla de ambos. En general las metodologías son flexibles, considerando herramientas de análisis cuantitativas y cualitativas, que serán aplicadas en función del tipo de medida o acuerdo comercial, los efectos que quieran ser analizados, la información disponible, la experiencia del evaluador en el uso de las distintas herramientas, la urgencia de los resultados, las prioridades y recursos asignados a la evaluación. Además, los modelos de evaluación cualitativa son utilizados tanto en los análisis macro como sectorial para identificar las principales vías a través de las que comercio y medio ambiente interactúan.

Cuadro 1

ANÁLISIS CUALITATIVO SECTORIAL: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LA OCDE AL SECTOR MINERO CHILENO

Efectos Económicos	Factor de relación económico / ambiental	Calidad del aire	Calidad del agua	Calidad del suelo	Uso del agua	Seguridad en el cierre	Biodiversidad	Uso de recursos no renovables
Efectos de escala	Aumento en producción					-	-	---
	Aumento en concentrados	-	-	-	---			
	Aumento en Cátodos	-	-	-	--			
	Aumento en Blister	--	-	-	-			
Efecto producto	Aumento relativo en concentrados	-	-	-	---			
Efectos tecnológicos	Cambios en pirometalurgia	+++	+	++	++	0		
	Aumentos en hidrometalurgia	++	+++	++	++	--		
	Desalinización	0	0	0	+	0		
Efectos Regulatorios	Regulación ambiental	+++	+	0	0	+	0	0
Gestión de la industria	Gestión ambiental	+	+	+	+	+	+	+

Fuente: PNUMA (2000)

Sin embargo, son las técnicas de modelación económica de tipo cuantitativo las que dominan en los análisis centrales de las metodologías de evaluación. Generalmente, a nivel macro destacan los modelos de equilibrio general computable o aplicado, mientras que a nivel sectorial o micro destacan los modelos de equilibrio parcial.

La mayoría de las metodologías reconocen la importancia de complementar el análisis del nivel macro con estudios específicos sobre sectores prioritarios. Adicionalmente existen enfoques donde el análisis sectorial/micro/empresarial aparece como central.

Recuadro 1**MODELOS DE EQUILIBRIO GENERAL COMPUTABLE (CGE)**

Los modelos de equilibrio general computable, utilizados para el análisis cuantitativo a nivel macro, son modelos económicos que incorporan las relaciones fundamentales del equilibrio general entre la estructura de producción, el ingreso de varios grupos y los patrones de demanda, permitiendo que precios y cantidades varíen endógenamente hasta determinar un conjunto de precios que vacíe los mercados. Son multisectoriales, aplicables a uno o varios países, y tratan de representar de forma realista una economía, para así constituirse en un instrumento poderoso para la evaluación cuantitativa ex-ante de los efectos que sobre la economía puedan tener determinadas políticas. Por tanto, son utilizados en el análisis central de efectos económicos del acuerdo comercial, aunque incluyendo módulos ambientales, son capaces de evaluar consecuencias ambientales derivadas de los cambios económicos. Entre los efectos que pueden ser analizados con estos modelos destacan el efecto escala, ingreso, estructura, tecnológico y producto (no en forma detallada). Su resolución es matemática (problemas de optimización no lineal).

Entre sus ventajas principales destacan:

- Capacidad para resolver problemas no lineales.
- Posibilidad de estimar precios en forma endógena.
- Incluyen múltiples mercados (factores, bienes, instrumentos ambientales).
- Una vez construidos, permiten realizar distintas simulaciones considerando políticas alternativas.
- Permiten modelar la estructura de una economía analizando interrelaciones directas e indirectas.
- Permiten incorporar restricciones a variables estructurales concretas.
- Pueden incorporar competencia imperfecta. Pueden cuantificar eficiencia e impactos distributivos de políticas económicas o ambientales.

Sin embargo, también tienen limitaciones:

- Requiere de muchos datos.
- Los modelos se calibran para reproducir la situación original del año base, por tanto, la calidad de los parámetros estimados depende de los datos usados en esa calibración.
- No suelen incorporar el comportamiento de la inversión (salvo que se dinamicen), ni el dinero ni los sectores financieros.

Existen multitud de aplicaciones con modelos CGE. Las aplicaciones ambientales más extendidas son:

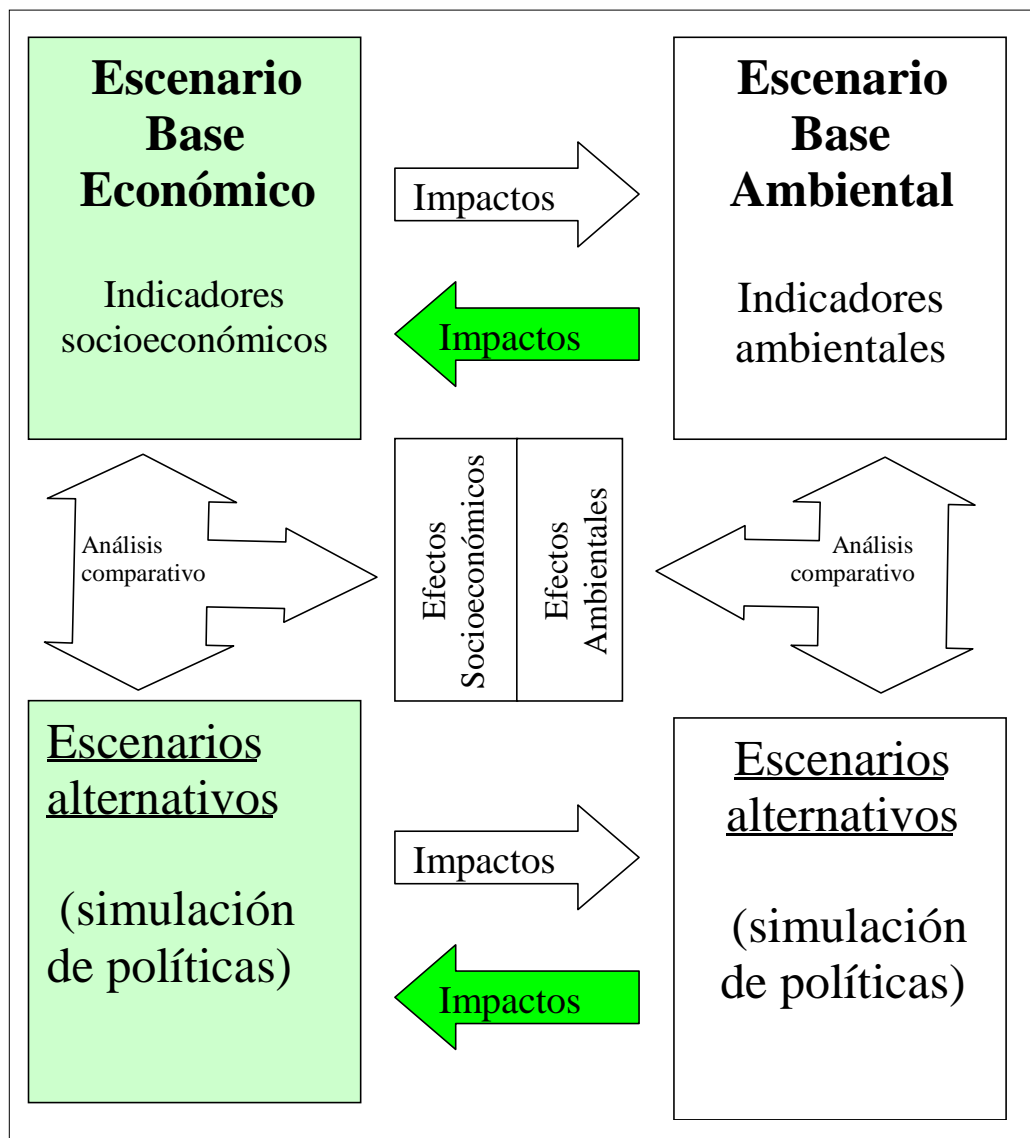
- Modelos utilizados para la evaluación de efectos de políticas comerciales internacionales sobre el medio ambiente.
- Modelos para evaluar el Cambio Climático o el calentamiento global. Usualmente centrados en la estabilización de emisiones de CO₂, NO_x y SO_x.
- Modelos centrados en problemas energéticos.
- Modelos de asignación o manejo de recursos naturales.
- Modelos enfocados a la evaluación de los impactos económicos de regulaciones ambientales específicas.

En varias de las metodologías que se presentan en el siguiente capítulo de este documento se recomienda el uso de modelos CGE como herramientas centrales de la evaluación. Destacan dos tipos de modelos entre los recomendados: el resultante del Proyecto de Análisis del Comercio Global (Global Trade Analysis Project, GTAP) y las variantes del modelo desarrollado por la OCDE (TEQUILA, GREEN, ECOGEM-Chile). El modelo del GTAP tiene la ventaja de ser un modelo multipaís, por ende permite analizar los efectos del comercio en varios países y los posibles efectos de retroalimentación. Por el contrario, el modelo de la OCDE es aplicable a un sólo país, tomando el resto como exógenos. Sin embargo, permite un grado de desagregación sectorial y especificidad mucho mayor y, por tanto, un análisis más detallado de los efectos domésticos.

Fuente: Sobre la base de O’Ryan, de Miguel y Miller (2000)

Una vez analizados los efectos económicos del acuerdo comercial, las metodologías estudian los impactos sobre el medio ambiente a través del examen de indicadores ambientales o de sostenibilidad específicos. Los cambios que se produzcan en éstos con respecto a la situación inicial o escenario base ambiental determinarán las consecuencias ambientales, positivas o negativas, de la aplicación de medidas comerciales. Aunque se reconocen las limitaciones y dificultades para la elaboración de éstos indicadores.

PROCESO PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL, E INTERRELACIONES



Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, es fundamental no sólo definir correctamente los indicadores ambientales a analizar, sino también los socioeconómicos, ya que estos últimos determinan en parte el análisis ambiental. Además, es importante reconocer todas las retroalimentaciones existentes entre efectos socioeconómicos y ambientales.

Una vez finalizada la evaluación se debe determinar el alcance de los resultados obtenidos. Algunas metodologías consideran las **recomendaciones de política** como parte esencial de la evaluación. Para ello se establecen mecanismos de **vigilancia** y seguimiento de la aplicación de los resultados de la evaluación en los acuerdos, directamente o en el marco de nuevas políticas o acuerdos paralelos.

III. Descripción de metodologías de evaluación

1. Las metodologías de evaluación analizadas

En el presente capítulo se realiza un resumen analítico de algunas de las principales metodologías de evaluación ambiental de acuerdos comerciales. Entre las metodologías descritas en el documento se encuentran las propuestas por organismos multilaterales (PNUMA, OCDE), las promovidas por agrupaciones o acuerdos de países (UE, ACCAN), las desarrolladas por países individuales como propio mecanismo de análisis (EEUU, Canadá), o las impulsadas por organizaciones no gubernamentales con especial interés en la temática (WWF).

En la descripción de cada metodología se han examinado elementos como su objeto y alcance, las características que determinan su carácter de evaluación de sostenibilidad o ambiental, su contexto analítico, las causalidades y correlaciones analizadas, el/los momento/s en que se realiza, el proceso de participación que involucra, el tipo de herramientas de análisis que utiliza (cuantitativas o cualitativas), la inclusión de enfoques sectoriales, el tipo de indicadores de evaluación, y finalmente el impacto sobre el acuerdo comercial.

Adicionalmente se presenta información más detallada sobre algunos modelos o herramientas de análisis interesantes incorporables en las metodologías de evaluación (modelos de equilibrio general

Computable -cuadro 1-, análisis del costo ampliado de los recursos domésticos -apartado 10a-, análisis de las características ambientales de la especialización exportadora -apartado 10b-).

2. Manual para la evaluación integrada de políticas relacionadas con el comercio, PNUMA

El extenso manual de referencia, de octubre de 2000, fue preparado por el PNUMA con la asistencia técnica de un grupo de trabajo establecido por el PNUMA, compuesto por representantes de diferentes sectores procedentes de países desarrollados y en desarrollo. Desarrolla un marco y enfoque general para la evaluación integrada (económica, ambiental y social), más que recetar el uso de una metodología específica. Por tanto, ofrece un menú de opciones que pueden adaptarse a cada situación particular, conjunto de prioridades, país, necesidades o recursos disponibles.

El **objetivo** de las evaluaciones integradas es promover el **desarrollo sostenible**, logrando que las políticas comerciales incorporen la mayor ganancia de bienestar posible, no sólo a través del comercio, sino incorporando las esferas económica, social y ambiental; por tanto, haciendo uso de un análisis que sobrepasa el netamente comercial.

Para definir la metodología a aplicar en la evaluación es necesario definir claramente el propósito de ésta. Existen varios propósitos no excluyentes:

- a) Aclarar los nexos entre comercio, medio ambiente y desarrollo para en el futuro promover políticas y estrategias de desarrollo sostenible.
- b) Dotar de información sobre todas las consecuencias de la política comercial propuesta a los funcionarios públicos de todos los departamentos relevantes, contribuyendo así a la cooperación y consenso dentro del gobierno.
- c) Dotar de información a los negociadores sobre posibles efectos adversos de la política o acuerdo comercial.
- d) Ayudar a desarrollar paquetes de políticas internas en conjunto con las comerciales, que permitan mitigar los impactos negativos y reforzar los positivos.
- e) Incrementar la transparencia en el proceso de toma de decisiones.

Generalmente, el análisis integrado se concentra inicialmente en una política o acuerdo comercial específico y posteriormente analiza las variables ambientales y del desarrollo relacionadas. Sin embargo, en algunos casos es conveniente definir primero prioridades críticas del desarrollo sostenible, para que en la evaluación integrada se analice el impacto de la medida comercial sobre éstas. Eventualmente, el análisis integrado puede también concentrarse en un sector específico, región, ecosistema o periodo temporal. La naturaleza e importancia de los temas económicos, sociales y ambientales variará de acuerdo a las prioridades nacionales.

En el plano de los acuerdos comerciales, la evaluación puede aplicarse a: reglas o medidas comerciales (aranceles, subsidios, barreras técnicas, TRIPS⁵, TRIMS⁶, etc.); acuerdos de liberalización comercial; políticas macro y micro relacionadas con el comercio (cambiaria, fiscal, sistema financiero, etc.); nueva institucionalidad creada a partir del acuerdo; e inversión.

El manual establece criterios de selección para una serie de elementos que pueden ser incorporados o determinan la evaluación integrada. Entre éstos destacan los criterios para seleccionar el tipo de políticas relacionadas con el comercio, las prioridades dentro de las áreas

⁵ Trade-Related Intellectual Property Rights.

⁶ Trade-Related Investment Measures.

centrales del desarrollo sostenible, los sectores en el caso de una evaluación sectorial, las opciones de política para la respuesta más adecuada, etc.

Para el estudio de los **impactos** sobre la **sostenibilidad** se definen una serie de indicadores, sobre los que se analizarán los efectos directos e indirectos del acuerdo comercial. Los indicadores son divididos en centrales y específicos. Los indicadores centrales se dividen en indicadores sociales (diferencias de género, tasas de emigración, nutrición infantil, asentamientos informales, índices de pobreza, etc.), económicos (ingreso per cápita, participación de las manufacturas en el PIB, ratio deuda sobre PIB, etc.), institucionales (capacidad estadística, capacidades de control y sanción, marco legal adecuado, etc.) y ambientales (desertificación, biodiversidad, áreas forestales, calidad del aire, agua, etc.).

Los indicadores centrales requieren ser desagregados para proveer de información práctica, surgiendo así los indicadores específicos relevantes para el análisis. Para ello se pueden desarrollar el modelo de presión-estado-respuesta (o fuerzas conducentes-estado-respuesta) y/o la consulta a los agentes relevantes (especialistas en temas ambientales, sociales o económicos del gobierno, ONGS, universidades, sector privado y agencias internacionales).

La **evaluación integrada** puede realizarse **ex-ante, durante y ex-post** al acuerdo comercial. El momento debe elegirse de manera que se asegure el cumplimiento de los objetivos de la política. Si se considera necesario se pueden realizar evaluaciones en cada uno de los periodos temporales mencionados, de tal forma que se provea de series de información basadas en todo el proceso de elaboración de la política comercial.

En la mayoría de los casos, la evaluación integrada se inicia en el área política, por la agencia responsable de los temas comerciales, sin embargo la responsabilidad de la evaluación recaerá en cualquiera de los tres ministerios más relacionados, de comercio, de medio ambiente y/o de desarrollo. Aunque involucrando siempre a todos los departamentos públicos relevantes. Por otro lado, el éxito de la evaluación integrada debe basarse en la interacción y cooperación de un amplio número de agentes. La **participación** de la sociedad ha de ser inclusiva e ir más allá de la mera consulta, dotando así al proceso de legitimidad, credibilidad e independencia.

La evaluación integrada y la mayor parte de las **metodologías** aplicables tienen sus orígenes en el análisis costo-beneficio, o su ampliación en costo-beneficio social, y en las evaluaciones de impacto ambiental. En la evaluación integrada se requieren una mezcla de metodologías y un enfoque flexible y práctico, teniendo en cuenta temas económicos, sociales y ambientales. Se resalta la necesidad de complementar distintas aproximaciones metodológicas para sugerir un enfoque **mixto**, que depende de los objetivos de la política asociada al ejercicio de evaluación.

La amplia literatura sobre evaluación integrada de los impactos asociados a liberalizaciones comerciales puede clasificarse según su escala geográfica o sectorial, su enfoque analítico y sus objetivos de política. Algunos modelos examinan los efectos económicos y los consecuentes impactos ambientales y sociales derivados de éstos. Otros examinan directamente los impactos ambientales, generalmente aislándolos en sectores claves. Finalmente los elementos sociales son examinados por otros modelos a través de los flujos financieros o rentas económicas derivadas de los eslabonamientos productivos o el análisis de los impactos sobre grupos sociales determinados (pobres, trabajadores, mujeres, etc.). Los enfoques podrían clasificarse en:

1. Modelos Macroeconómicos: pueden ser cuantitativos o cualitativos, empíricos o conceptuales. Los diagramas de flujos tipo Matriz de Acción-Impacto permiten tener una visión integrada de los impactos de una decisión económica, pudiendo representar tanto relaciones de equilibrio general (toda la economía) como de equilibrio parcial (un sector).

- Enfoques de equilibrio: permiten evaluar los impactos agregados sobre bienestar asociados a los cambios provocados por la política o acuerdo comercial. Generalmente el enfoque cuenta con tres elementos: un modelo de la economía que permite examinar los cambios, una metodología para estimar costos y beneficios asociados a esos cambios y una definición de bienestar que permita integrar costos y beneficios en una única medida con propósitos comparativos.

Entre los modelos económicos destacan los modelos de equilibrio general (CGE), que analizan primero las consecuencias económicas del acuerdo, y después evalúan el impacto de éstas sobre el medio ambiente.

Para el análisis de costos y beneficios, las técnicas de valoración más importantes se dividen entre las que estiman: a) los efectos directos evaluados en los mercados convencionales; b) el gasto potencial evaluado en los mercados convencionales o precios sombra; c) valoraciones usando mercados implícitos, d) valoraciones contingentes; e) tasas de descuento, y f) riesgo e incertidumbre.

- Enfoques basados en el capital: Se centran directamente sobre el potencial para el desarrollo sostenible, definido en términos de conservación o aumento del stock de capital (físico, natural, humano y social) agregado –sostenibilidad débil o fuerte–, o la capacidad para generar un desarrollo equilibrado.
- Una tercera técnica consiste en construir escenario futuros, no como extensión simple de los modelos económicos, sino internalizando la complejidad de una aproximación sistemática.

2. Enfoques sectoriales: se concentran en el análisis integrado de un sector específico. Se recomienda complementar análisis cuantitativo con cualitativo. En el análisis cualitativo se identifican y evalúan las principales vías a través de las que comercio, medio ambiente y desarrollo interactúan en el sector considerado. Se analizan los impactos sobre productos, tecnológicos, sobre los sistemas de gerencia y manejo tecnológico, escala, sobre infraestructura física, reglamentarios y sobre las políticas públicas, y sobre la organización social. En el análisis cuantitativo se recomiendan los modelos de equilibrio parcial sobre los de equilibrio general. En el análisis de costos y beneficios se emplean también las técnicas presentadas en el punto anterior.
3. Existen otros enfoques como el análisis multicriterio, calidad de vida sostenible, aproximaciones ecosistémicas, etc.

Los resultados de la evaluación han de ser utilizados para desarrollar opciones de política que eviten las consecuencias adversas de la medida o acuerdo comercial, por tanto la evaluación es en sí mismo una herramienta de política. El manual incluye una variedad de respuestas de política que pueden ser incluidas en la misma evaluación, con especial énfasis en las políticas económicas de comando y control (medidas reglamentarias, estándares, eco-etiquetado, etc.) y los instrumentos basado en el mercado (impuestos, subsidios, políticas de crédito, etc.).

La evaluación integrada debe incluir además el seguimiento y la actualización como parte de todo el proceso de evaluación, cubriendo las etapas de gestación, negociaciones y desarrollo de la política o acuerdo comercial, de tal forma que se pueda determinar si las consideraciones ambientales fueron incluidas efectivamente en la política comercial. Esto puede llevar a la necesidad de tener que modificar la medida o acuerdo comercial para corregir sus impactos negativos.

3. Metodología para revisiones ambientales y comerciales, OCDE

Las directrices de la OCDE de 1994 responden a la recomendación del Consejo Ministerial del Organismo a los gobiernos Miembros de examinar o revisar, en sus primeras etapas de desarrollo, las políticas y los acuerdos comerciales con efectos potencialmente significativos en las políticas o acuerdos ambientales, y viceversa, para así poder evaluar las implicaciones respectivas e identificar opciones alternativas de política para los temas relevantes.

El **objetivo** de las evaluaciones ambientales es informar con antelación de las consecuencias ambientales de diferentes medidas de política comercial a los agentes involucrados en el desarrollo de estas políticas, además de ayudar a la elaboración de opciones para enfrentar las consecuencias ambientales identificadas, bien sea a través de provisiones dentro del mismo acuerdo o política comercial, o bien, a través de mecanismos ambientales complementarios.

Es un procedimiento de **evaluación ambiental** de políticas y acuerdos comerciales, donde los países pueden elegir dentro de un amplio menú de opciones. Además, son los países quienes deben decidir qué acuerdos o políticas se someten a evaluación y si ésta se hace en forma individual o conjunta. La filosofía subyacente es que distintos acuerdos o políticas comerciales tienen distintos impactos ambientales, por tanto las evaluaciones ambientales deben adaptarse a las características específicas.

La metodología se puede aplicar tanto a **medidas** o instrumentos comerciales de tipo **nacional**, como a los **acuerdos comerciales**. Entre las medidas de carácter nacional se consideran las arancelarias y no arancelarias (cuotas), los subsidios relacionados con el comercio, los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (TRIPs) y las medidas de inversión relacionadas con el comercio (TRIMs). Entre los acuerdos comerciales se incluyen los acuerdos de liberalización comercial, acuerdos sobre mercancías, acuerdos comerciales preferenciales y acuerdos comerciales sectoriales.

La complejidad y la profundidad del análisis dependerán de:

- el tipo de medida o acuerdo comercial;
- la estructura administrativa o legal del país;
- la capacidad y experiencia en este tipo de evaluaciones;
- el grado de obligatoriedad de las evaluaciones;
- la importancia de los impactos ambientales potenciales.

Para el estudio de los **impactos ambientales potenciales** se definen una serie de efectos ambientales físicos que han de ser estudiados y una serie de mecanismos a través de los cuales el comercio afecta al medio ambiente y los recursos naturales, que facilitan la elaboración de la evaluación.

Entre los **efectos ambientales**, que no son excluyentes y pueden traslaparse, se encuentran los efectos sobre la contaminación (emisiones de contaminantes al agua, aire, tierra, manejo de residuos, etc.), efectos sobre la salud y la seguridad, y efectos sobre los recursos (energía, recursos naturales, ecosistemas, biodiversidad, etc.). Por otro lado, se reconoce que los impactos ambientales pueden tener un carácter nacional (contaminación urbana), transfronterizo (lluvia ácida) y/o global (cambio climático).

Los **mecanismos** a través de los que el comercio tiene **efectos sobre el medio ambiente**, tanto positivos como negativos, son agrupados en cinco categorías:

- a) Los asociados a los flujos comerciales de determinados productos (efecto producto).
- b) Los asociados a los cambios en la tecnología utilizada en la producción (efecto tecnológico).
- c) Los relacionados con el nivel o escala de la actividad económica total o efectos macroeconómicos resultantes del acuerdo comercial (efecto escala).
- d) Los ligados a los cambios en la estructura o patrones de la actividad económica o efectos microeconómicos del acuerdo comercial (efecto estructura o composición); y
- e) Los asociados a las consecuencias sobre la legislación ambiental de los efectos legales o de las políticas ligadas al acuerdo comercial (efecto reglamentario).

La **evaluación ambiental** debe realizarse, por regla general, en las **etapas iniciales del diseño** de la medida o acuerdo comercial para poder integrar sus resultados en el proceso y ayudar a diseñar su forma final. En ciertos casos, dependiendo del grado de complejidad del acuerdo, se puede requerir de actualizaciones de la evaluación a lo largo del desarrollo de las negociaciones que guíen sus últimas etapas. Finalmente, se recomiendan evaluaciones ambientales posteriores al acuerdo o medida comercial.

El grado de **participación** y su profundidad **dependerá** del tipo de medida o acuerdo y del país o países involucrados. Se definen tres actores principales: representantes del gobierno nacional y subnacionales, representantes del sector privado y participación internacional. Los funcionarios ambientales y comerciales del gobierno nacional debieran conducir la evaluación ambiental, contando con representantes de los gobiernos provinciales y de otras áreas del gobierno con experiencia o responsabilidad en el acuerdo. La participación del sector privado (ambientalistas, asociaciones empresariales, sindicatos, consumidores, universidades) dotará de mayor transparencia a la evaluación y ayudará a identificar áreas de sensibilidad ambiental. En cualquier caso, el proceso de consultas con los actores no gubernamentales podría diferir entre países por razones políticas, legales o culturales, o de acuerdo al tipo de medida o acuerdo comercial. En el caso de que los efectos ambientales sean transnacionales o globales se deben incluir consultas a terceros países a lo largo del proceso de evaluación. En los acuerdos comerciales se recomienda establecer mecanismos de cooperación bilateral o multilateral entre los países participantes a lo largo de la evaluación.

El **paquete de metodologías** aplicable a cada evaluación se diseñará de acuerdo a la medida o acuerdo comercial, recomendándose aproximaciones **flexibles y prácticas**. Las **evaluaciones ambientales dependerán** en gran medida de la **información** disponible de la **evaluación económica** de la medida o el acuerdo comercial, ya de por sí difícil de desarrollar, y que en muchos casos sólo proveerá de indicaciones generales sobre la dirección de los cambios económicos motivados por el acuerdo o medida. Por tanto, se requiere una evaluación económica previa o en la fase inicial de la evaluación ambiental.

Para revisar los impactos ambientales potenciales se pueden adaptar las metodologías utilizadas por la **evaluación de impacto ambiental** (EIA) aplicada a proyectos específicos. Sin embargo, dada la mayor complejidad de las medidas o acuerdos comerciales, la evaluación será menos detallada, aunque permitirá determinar relativamente la magnitud y dirección de los impactos ambientales potenciales.

Inicialmente, se establecerá una línea base de las condiciones ambientales a partir de la información existente. Posteriormente, mediante **modelos** y otras técnicas predictivas se anticiparán los efectos directos e indirectos sobre el uso de recursos, contaminación, calidad ambiental, etc., derivados de la medida o acuerdo comercial. Para superar las deficiencias de información y las incertidumbres de todo proceso predictivo, se requieren **análisis de sensibilidad**

de hipótesis y predicciones mediante distintos escenarios. Pueden ser utilizados **estudios de caso** para ciertos tipos de impactos ambientales, sectores económicos o áreas geográficas. Finalmente, para ponderar distintas opciones de política, es útil incorporar **técnicas de evaluación de políticas** como el análisis de costo-beneficio.

La evaluación de los efectos reglamentarios (estándares sobre procesos o productos, instrumentos económicos, subsidios, etc.) difiere de la evaluación de los efectos potenciales del comercio sobre las variables ambientales. Requiere un análisis legal o político para determinar las implicaciones legales o de políticas de usar legislaciones o políticas ambientales alternativas frente a los temas comerciales.

Los resultados de la evaluación deben ser considerados, para lo cual es necesario establecer **mecanismos de control y seguimiento** durante el proceso de elaboración de la norma o medida comercial y con posterioridad a su aplicación. La incorporación de los resultados de la evaluación variará país a país, pudiendo: a) modificar algunos aspectos del acuerdo o medida comercial; b) incluir salvaguardas ambientales; o c) desarrollar mecanismos ambientales complementarios que acompañen la medida o acuerdo comercial. En los acuerdos comerciales, las dos primeras posibilidades requieren de cooperación entre los países involucrados y negociaciones equilibradas. Los mecanismos complementarios requieren del desarrollo de legislación ambiental y sistemas de sanción y asistencia financiera.

Se recomiendan además mecanismos de **actualización y re-examen** de las consecuencias ambientales, para adaptar las respuestas a las nuevas circunstancias o incluir temas tratados insuficientemente en la evaluación.

4. Metodología de evaluación del impacto sobre la sostenibilidad para la Nueva Ronda de la OMC, Unión Europea

La metodología desarrollada por Kirkpatrick y Lee,⁷ en materia de evaluación de impacto ambiental de los acuerdos comerciales fue completada a mediados de noviembre de 1999 con el apoyo financiero de la Unión Europea (UE).⁸ Tiene como **objetivo** hacer una evaluación cualitativa amplia de posibles impactos sobre la **sostenibilidad**,⁹ con especial énfasis en el análisis de los objetivos de negociación de la Unión Europea ante una Nueva Ronda de Negociaciones Comerciales Multilaterales de la OMC.

A través de la evaluación se busca identificar tipos de medidas mitigadoras que permitan maximizar los impactos netos positivos de la negociación comercial. La construcción de esta metodología se llevó a cabo en dos fases. En la primera, de julio a septiembre de 1999, se revisaron estudios de casos, se hicieron consultas y se desarrolló una metodología de EIA para ser usada en la siguiente fase. En la segunda fase, de septiembre a noviembre de 1999, se examina el impacto potencial sobre la sostenibilidad de cada medida que pueda ser incluida en las negociaciones subsiguientes.

⁷ Estos autores tienen numerosos documentos relacionados con el tema, destacando "Methodologies for Sustainability Impact Assessments of Proposals for New Trade Agreements: Some Issues Relevant to their Future Development", que, examinando los elementos relevantes para el desarrollo de una metodología de evaluación, complementa el documento resumido en este apartado.

⁸ La necesidad de examinar los impactos ambientales de políticas, planes y programas está ampliamente reconocida por la Comisión Europea, que impulsa activamente investigaciones que utilicen la Evaluación Ambiental Estratégica, definida como "un proceso sistemático de evaluación de las consecuencias ambientales de iniciativas de programas, planes o políticas propuestas, que permita asegurar que éstas son plenamente incluidas y examinadas apropiadamente en las etapas iniciales de toma de decisiones en un plano equilibrado con respecto a las consideraciones económicas y sociales".

⁹ Conocido en inglés como Sustainability Impact Assessment (SIA).

Adopta la definición de sostenibilidad de Naciones Unidas, “el desarrollo es un cometido de múltiples facetas para lograr una más alta calidad de vida para toda la población”. El desarrollo económico, el desarrollo social y la protección ambiental son componentes del desarrollo sostenible que dependen unos de otros y se refuerzan entre sí.

Esta metodología se concentra en medidas comerciales específicas con impactos ambientales y sociales (de mayor o menor importancia) a través de una evaluación preliminar bajo criterios preestablecidos. Se seleccionan y excluyen de la evaluación aquellas medidas que no originan impactos importantes en materia de sostenibilidad. Los temas que incluye el análisis son básicamente los mismos de la agenda multilateral de comercio de la OMC (servicios, inversión, competencia, promoción de comercio, tarifas, derechos de propiedad (TRIPS), medio ambiente, barreras técnicas, política de compras gubernamentales, normas, salud del consumidor, etc.). La metodología contempla, además, la posibilidad de incluir en el análisis otro tipo de elementos no comerciales, seleccionados a través de los siguientes criterios:

- Si un área que puede ser afectada por una medida, ya está bajo tensión económica, social o ambiental.
- Si la medida adoptada puede acarrear consecuencias (positivas o negativas) económicas, sociales o ambientales.
- Si la medida puede contribuir a generar impactos en el nuevo acuerdo.
- Si la capacidad del área afectada en materia de regulación, institucional y financiera, es suficiente para adoptar medidas adecuadas de mitigación con los recursos existentes.

La metodología de la UE se aplica de manera *ex-ante* (antes de iniciar una Nueva Ronda de la OMC). El **enfoque** utilizado está basado en la conformación de tres tipos de escenarios que pueden compensar la incertidumbre de que las cosas cambien a lo largo de la negociación. Estos escenarios son:

- Escenario base; éste supone que no habrá acuerdo sobre las medidas consideradas y que las disposiciones existentes prevalecerán. Éste puede ofrecer una base de datos (serviría para contrastar en caso de ausencia de liberalización comercial).
- Escenario intermedio; éste toma en cuenta la información suministrada por la UE preparada para efectos de evaluación únicamente.
- Escenario de liberalización comercial; éste presupone la aceptación general de una liberalización comercial más amplia y rápida, así como medidas de apoyo para eliminar las prácticas de mercado discriminatorias. Dentro de este escenario no están considerados cambios para mitigar impactos negativos en el plano social y ambiental.

Esta metodología propone una serie de instrumentos de carácter económico que incluyen modelos de equilibrio general computables (CGE) o de equilibrio general aplicado (AGE), análisis de costo/beneficio y análisis econométricos de estimación, combinados con estudios de casos que permitan medir los distintos tipos de impacto.

Entre los principales modelos y técnicas de proyección en la evaluación de los impactos ambientales, esta metodología propone:

- Modelos de equilibrio general computable:
 - Modelo de equilibrio general ambiental (GREEN).
 - Modelo de análisis de equilibrio entre comercio y medio ambiente (TEQUILA).
 - Proyecto de análisis del comercio global (GTAP).

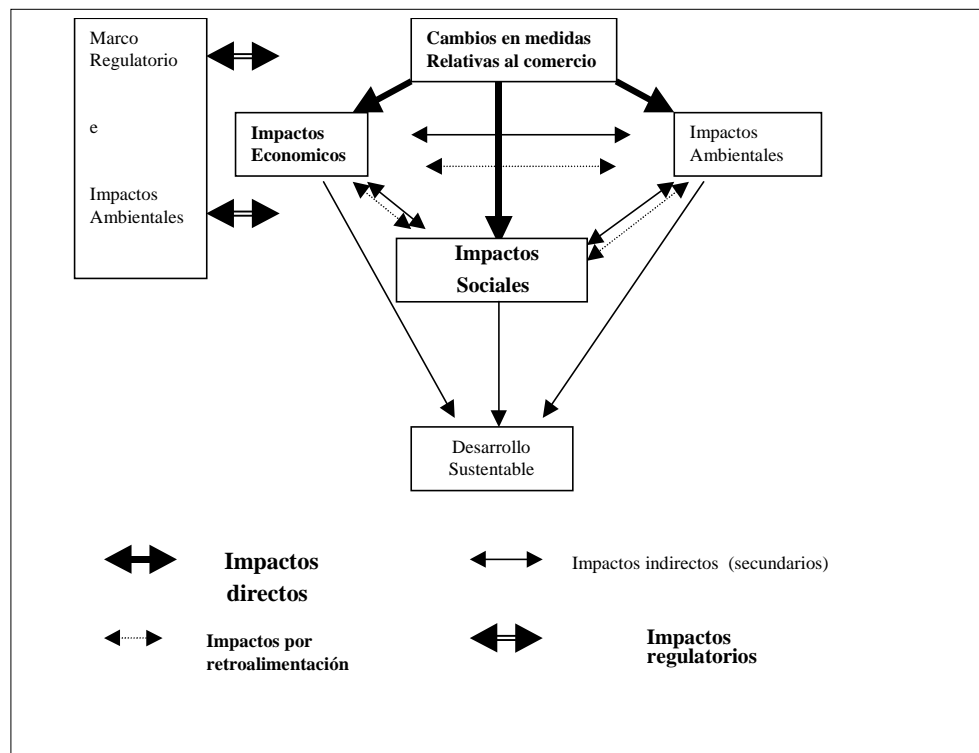
- Modelos de evaluación ambiental que establecen vínculos entre ciertas variables económicas y sus efectos ambientales.
- Modelos de ecuaciones simultáneas.
- Diagramas de causa y efecto.
- Redes.
- Técnicas de evaluación de políticas, tales como el análisis de costo-beneficio ampliado (CBA) y el análisis multicriterio (MCA).
- Análisis de escenarios.

Esta metodología además de contemplar estudios de caso, sugiere utilizar otros instrumentos de corte social para medir distintos tipos de impacto como: lista de control, encuestas, entrevistas, matrices, enfoques consultivos y de participación, etc. Por otra parte, también sugiere ampliar los modelos económicos (CGE) utilizando una matriz de contabilidad social suficientemente desagregada.

Los métodos de evaluación (**cualitativos**) utilizados para medir los impactos sociales, por lo general, hacen énfasis en los procesos mediante los cuales se ponen en práctica las evaluaciones. Esta metodología pone mayor énfasis en las consultas y **participación**, que en la aplicación de modelos más sofisticados de análisis y evaluación.

Gráfico 2

TIPOS DE IMPACTOS DE LOS ACUERDOS COMERCIALES SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Colin Kirkpatrick y Normal Lee (marzo 2000).

Una preocupación ha sido la extensión de los modelos de comercio existentes, sin una adaptación suficiente para evaluar los impactos ambientales y sociales dado que: a) este tipo de impactos está asociado particularmente con mercados imperfectos y condiciones de desequilibrio y; b) las variaciones en estos impactos a nivel local y entre grupos socioeconómicos distintos pueden ser grandes, además de que las medidas son bastante multi-dimensionales y semi-cuantitativas en su naturaleza.

La metodología de la UE evalúa los efectos de las regulaciones a través de: un análisis del impacto socioeconómico, un análisis de distribución, un análisis que mida los efectos de las regulaciones sobre la competencia y un análisis fiscal, presupuestal y de normas específicas.

En materia de sostenibilidad, la metodología de la UE ha construido grupos de indicadores por tema: económicos (ingreso promedio real, empleo, formación neta de capital); sociales (equidad y pobreza, salud, educación) y; ambientales (calidad ambiental, diversidad biológica, dotación de recursos naturales, etc.). Sin embargo, no siempre los impactos sociales y ambientales son detectados a través de los indicadores, para lo cual es conveniente el estudio de casos.

Los resultados de la evaluación de la UE van a permitir conocer posibles áreas donde deban aplicarse medidas de mitigación,¹⁰ para reducir o eliminar los impactos negativos mayores. Estas incluyen medidas colaterales que mejoren el impacto de diversas disposiciones relacionadas con el comercio sobre el desarrollo sostenible.

La metodología contempla una serie de elementos que contribuirían en el uso de medidas de política en materia de mitigación, entre ellas están: desarrollo sostenible; armonización de los reglamentos; intereses en materia de desarrollo, y coordinación de las políticas.

Los criterios, contemplados por la metodología de la UE, en los que se basa la selección de medidas de mitigación son pertinencia, factibilidad, costo-efectividad, compatibilidad y coherencia con las normas de la OMC y complementariedad con otras iniciativas de desarrollo sostenible.

Los modelos, por lo general, analizan los impactos ambientales de corto y mediano plazo (hasta 15 años) de las medidas comerciales. Este es un elemento importante para los negociadores ya que ellos requieren una medida del beneficio neto actual del acuerdo comercial. Además, dado que el desarrollo sostenible es considerado como un objetivo de largo plazo, el paquete de medidas contenidas en el acuerdo comercial debe ser evaluado con una perspectiva de largo plazo. Por lo tanto, ciertos factores (cambios en las tecnologías, cambios en el estilo de vida, tasas de crecimiento económico y de la población, capacidad de carga y stocks de recursos) implícitos en el corto y mediano plazo necesitan hacerse explícitos en el largo plazo.

En el largo plazo, también serán necesarias las medidas de mitigación y mejoramiento, que probablemente estarán más orientadas por los principios sobre los cuales están basadas (quién contamina paga, quién usa paga, principio precautorio) y hacia la capacidad institucional y los compromisos para implementar políticas consistentes con estos principios. Por tanto, los indicadores de desarrollo sostenible centrales, que principalmente son indicadores objetivos, deben ser complementados con indicadores del proceso.

¹⁰ Las medidas de mitigación son definidas en la metodología como aquellas que pueden hacer que el impacto general en el desarrollo sostenible sea más favorable "reduciendo los impactos negativos e incrementando los impactos positivos que están asociados con las medidas específicas que considera la nueva Ronda de Negociaciones Multilaterales de Comercio".

5. Metodología de evaluación de impacto ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) fue creada en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), firmado por los gobiernos de Canadá, México y Estados Unidos.

En el artículo 10 del ACAAN se le ordena a la CCA hacer un análisis continuo de los efectos ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte a través de la aplicación de una metodología.

El **objetivo** de la metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de la CCA se refiere al análisis de los efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) sobre el medio ambiente. Su **alcance** se basa en la definición del preámbulo que el TLC adoptó para los fines de acuerdo. Esta es muy amplia y abarca los principios, normas, reglas y procedimientos contenidos en el acuerdo. Consiste en una amplia gama de temas, no sólo comerciales sino también de inversión y de administración de la región.¹¹

En cuanto a la esfera temporal, la definición del TLC toma en cuenta lo que denomina: los efectos anticipatorios y los efectos confirmación. Los primeros incluyen el ajuste estratégico de las partes antes de la entrada en vigor del acuerdo y los segundos se refieren a la consolidación de los cambios en el proceso, la codificación de las prácticas existentes y la reafirmación de la actividad económica y empresarial vigente.

El **alcance** de la CCA es amplio e incluye la inversión. Los flujos transfronterizos de IED están estrechamente vinculados al comercio, especialmente los flujos generados por las empresas transnacionales (ET) con alto nivel de integración, al aportar capital, tecnología, gestión, etc. Adicionalmente, se consideran tanto las inversiones en nuevos activos como las alianzas estratégicas y las fusiones y adquisiciones (M&A) entre los países socios del acuerdo (CCA, 1996).

Esta metodología considera que una evaluación correcta de los impactos económicos que se desprenden de un acuerdo comercial debiera tomar en cuenta otros factores económicos que también impactan a la economía, tales como: los macroeconómicos internos (crecimiento, producción, demanda, consumo, ingreso, etc.), los microeconómicos internos (concentración de las empresas en una industria, sistema bancario, dinámica de mercado laboral, etc.) y los macroeconómicos internacionales (tipos de cambio, saldos de cuenta corriente y niveles de consumo).

Respecto a las relaciones de causalidad entre liberalización comercial y crecimiento económico y si éste influye sobre el desarrollo sostenible, la metodología de la CCA parte por establecer un amplio contexto para el sector o actividad que se pretende analizar, reconociendo que el impacto ambiental es producto de gran variedad de factores, muchos de los cuales no tienen relación directa con el TLCAN. Por dicha razón, es necesario utilizar en el análisis todos los factores arriba mencionados.

La metodología del CCA ofrece cuatro vías para establecer la relación entre los efectos económicos que se desprenden del comercio y los posibles impactos ambientales.

1. Producción, gestión y tecnología; se trata de sistemas de tecnología y gestión utilizados por unidad de producción que desarrolla actividades de comercio e inversión relacionadas con el TLCAN. Entre las variables que comprende están: insumos, tecnología de producción,

¹¹ Algunos de los temas del marco de la metodología de la CCA son: modificaciones de las reglas del acuerdo (de bienes y servicios, aranceles y medidas fronterizas); instituciones del TLC; flujo comercial; flujo de inversión transfronterizo y; otros elementos económicos condicionantes que permiten establecer el vínculo que existe entre el TLC, el comercio y la inversión transfronterizas.

tecnología física, normas de gestión, características y precios de los productos y concentración sectorial y geográfica. Pueden producirse efectos negativos cuando no se cuenta con tecnología, gestión o infraestructura adecuada, así como la institucionalidad para manejar crecimientos generados por el comercio.

2. Infraestructura física; ésta se refiere al carácter y al impacto ambiental de la infraestructura física que apoya a las unidades de producción en un lugar determinado y las vincula con sus insumos y clientes. Es necesario considerar otras variables como por ejemplo: la capacidad de infraestructura existente, la correlación entre la capacidad y la actividad concentrada, escala de transporte o distribución, etc.
3. Organización social; hace referencia a la forma de comportamiento colectivo en un contexto de organizaciones sociales. Cuando se analizan los impactos de las organizaciones se deben tomar en cuenta otras variables tales como: derechos de propiedad, coaliciones transnacionales, migración, etc.
4. Política gubernamental; ésta incide a través de la promoción de programas que pueden afectar los impactos potenciales de la liberalización. Los gobiernos son quienes hacen cumplir las regulaciones ambientales sobre producción y tecnología.

Por último, la metodología de la CCA no contiene disposiciones explícitas en materia de recomendación de política. Lo que sí considera es que las metodologías debieran facilitar resultados que permitan una intervención efectiva por parte de las autoridades.

Esta metodología propone realizar **análisis *ex-post*** para evaluar las características del TLCAN y analizar tanto los efectos positivos como los negativos sobre el medio ambiente del conjunto de esa subregión (América del Norte). Este enfoque, a diferencia de lo planteado en el acuerdo, contempla un plazo mayor de 5 años para realizar una evaluación *ex-post* por dos razones: 1) la aplicación plena del TLCAN aún está en marcha y por tanto los efectos económicos plenos del acuerdo aún no están claros; 2) los impactos ambientales originados por reformas en políticas comerciales tienen un rezago mayor a 5 años.

Los modelos de evaluación económica se han ampliado con el fin de incluir los impactos ambientales. En este sentido se plantea la utilización de dos modelos que permiten establecer la relación entre comercio y medio ambiente en América del Norte: el modelo CGE desarrollado por la OCDE, y el modelo del GTAP. Existen algunos inconvenientes para la aplicación de estos modelos cuando se trata de analizar variables no económicas (análisis cualitativos). Por lo tanto resulta complicado el análisis conjunto de indicadores económicos, ambientales y sociales en un sólo modelo.

La institucionalidad que se desprende de la metodología de la CCA está claramente establecida en el ACAAN y sólo se utilizan las vías institucionales previstas en él. Este prevé las consultas públicas por parte del CCA para todos los proyectos.

En el diseño de la metodología **participó** un grupo multidisciplinario de expertos de América del Norte bajo la supervisión del Secretariado de la CCA. A través de la conformación de grupos interdisciplinarios –integrados por representantes gubernamentales de los tres países– y mediante reuniones y seminarios se presentaron casos que fueron evaluados uno a uno, sin que la evaluación fuera objeto de consultas a los países socios (CCA, 1996).

Tanto Canadá como Estados Unidos basaron su evaluación del TLCAN en un enfoque compatible con el de la OCDE. En Estados Unidos fue elaborado por un grupo interministerial liderado por la Oficina de Comercio de Estados Unidos (USTR) y en él participaron los Ministerios de Relaciones Exteriores, Hacienda, Comercio, Transportes, Agricultura, Justicia y la Agencia de Protección Ambiental, entre otros. El estudio realizado se basó en un trabajo anterior (febrero de

1992) sobre asuntos ambientales entre Estados Unidos y México. Al presentarlo a la ciudadanía, siete organizaciones no gubernamentales hicieron comentarios, que fueron incluidos en el informe final de 1994.

En Canadá, el informe sobre el TLC fue realizado por un Comité de Impacto Ambiental. Este Comité llevó a cabo consultas en una serie de temas. Se reunió con representantes de los grupos de negociadores canadienses para discutir los alcances y contenidos de las negociaciones y garantizar que los grupos estuvieran conscientes de posibles impactos ambientales de diversos asuntos. Además, estuvo en consultas sectoriales permanentes en materia de comercio internacional con el Comité Consultivo sobre Comercio Internacional (ITAC) especializado en medio ambiente y con el Comité Federal-Provincial sobre el TLCAN. Por último, estableció el intercambio permanentemente de información con sus pares en México y Estados Unidos.

La metodología de la CCA está diseñada para ser aplicada mediante el uso de evidencia cualitativa y cuantitativa, incluyendo modelos de equilibrio general y parcial, económicos o ambientales. Existe un reconocimiento explícito de que los modelos de equilibrio general y parcial son poco útiles para evaluar los efectos ambientales del TLCAN. Los análisis de correlación entre cambios sectoriales y comercio e inversión, no incorporan las diferencias que existen tanto a nivel de producción como de tecnología entre los países miembros del TLCAN. Se están realizando esfuerzos para hacer tangible el potencial de los modelos cuantitativos, para lo que se requiere generar información de los países socios del TLCAN. Esto debiera servir para construir otros modelos (cuantitativos y cualitativos) viables para realizar mejores EIA.¹²

La metodología de la CCA propone aplicar **enfoques sectoriales** como otro nivel de análisis. Estos examinan los impactos de la actividad comercial sobre un sector específico, o bien un producto dentro de dicho sector. Dentro del marco del CCA se trata de ir un paso más allá y analizar los impactos de inicio a fin en la cadena de producción. En este sentido, la metodología de la CCA ha avanzado de manera importante, tanto en su aplicación general y particular (sectores específicos), como en desarrollo de criterios y aspectos específicos para determinar los sectores relevantes.

La selección de sectores se realiza a partir de los siguientes criterios:

1. Sector directamente relacionado con elementos ambientales y recursos naturales.
2. Sector que haya sido sujeto a modificaciones de reglamentaciones económicas producto del TLC.
3. Sector con cambios comerciales después de la entrada en vigencia del TLCAN.
4. Sector que haya captado inversión nueva procedente de alguno de los socios desde 1994.
5. Sector en el que a priori se esperen importantes efectos atribuibles al TLCAN.

La metodología de la CCA establece un amplio margen de análisis para el sector que se pretende analizar. Muchas de las actividades sobre las cuales se realiza la evaluación no tienen mucha relación con el tema ambiental. Dicho marco se concentra, no sólo en los factores ambientales sino también, en factores económicos, sociales, geográficos y políticos relevantes y analiza directamente al TLCAN y las formas cómo éste pueda afectar cualquier cambio que surja en cualquier otro tema.

Los principales **indicadores ambientales** que considera la metodología de la CCA son la atmósfera, la tierra, el agua y la *biota*. Reconoce además la existencia de otra infinidad de indicadores ambientales (tanto generales como sectoriales) que podrían utilizarse para las EIA. La

¹² Cabe señalar que tanto las EIA canadienses como las estadounidenses tienen una orientación cualitativa más que cuantitativa.

CCA ha incorporado una lista preliminar basada en criterios tales como: 1) tener en cuenta todas las sustancias contaminantes para las que existan normas, o directivas ambientales nacionales en los tres países socios; 2) tomar en cuenta los indicadores que sugiere la OCDE y que ya se utilizan en las evaluaciones de cumplimiento ambiental en los tres países; 3) considerar los indicadores que se ajusten mejor a los criterios esenciales metodológicos y; 4) considerar indicadores que se orientan hacia un análisis agregado. En resumen, la CCA se concentra en aquellos indicadores que disponen de información confiable en los tres países y que permiten la mejor aplicación de la metodología.

6. Decreto Ejecutivo 13141. Revisión ambiental de acuerdos comerciales de Estados Unidos

El Decreto Ejecutivo 13141 (DE) del gobierno de los Estados Unidos, aprobado en noviembre de 1999, tiene por **objeto** asegurar que todo proceso de elaboración de políticas comerciales, de forma consistente e integral:

- Considere los impactos ambientales, previstos razonablemente, que se derivan de un acuerdo comercial, e
- Identifique las complementariedades entre los objetivos comerciales y los ambientales.

El enfoque central contempla un proceso de **evaluación ambiental** de los acuerdos comerciales, sobre el que deben realizarse revisiones escritas. Sin embargo, este enfoque se enmarca dentro de un objetivo de desarrollo sostenible que ha de ser también considerado, evaluado y sometido a consulta pública, aunque no requiera también de revisión escrita.

El DE se centra en tres categorías de **acuerdos comerciales**: rondas comerciales multilaterales, acuerdos de libre comercio bilaterales o multilaterales y principales acuerdos nuevos de liberalización comercial en los sectores de recursos naturales. Sobre éstos se evalúa el significado de los impactos ambientales que razonablemente puedan anticiparse.

Al margen de dicha evaluación quedan aquellos acuerdos alcanzados a través de mecanismos de resolución de disputas y no considera a priori la evaluación de acuerdos de liberalización sectorial, a excepción del caso de los recursos naturales. La evaluación de estos últimos dependerá de: los efectos sobre el medio ambiente, los recursos naturales y los flujos comerciales que puedan generar costes o beneficios ambientales; los efectos sobre la regulación ambiental y otros acuerdos internacionales; la magnitud y esfera de acción de los impactos ambientales previsibles; y; la magnitud en los cambios de los flujos comerciales.

El procedimiento de análisis se inicia identificando todos los potenciales impactos ambientales asociados al acuerdo comercial. Posteriormente, éstos son seleccionados y priorizados antes de establecer el ámbito de aplicación de la revisión escrita. Para ello se considera la percepción del grado de importancia de los impactos ambientales potenciales, la importancia asignada por los entes públicos o el público en general, la disponibilidad de herramientas analíticas confiables, y la existencia de oportunidades para incorporar trabajo realizado por otras agencias públicas.

Los **impactos ambientales potenciales** pueden surgir de los siguientes efectos:

- Regulatorios. Implicaciones del acuerdo comercial sobre la legislación ambiental del país, los acuerdos ambientales multilaterales suscritos, la capacidad de las autoridades para regular en materia ambiental, y sobre los instrumentos de política ambiental.

- Económicos. Se comparan con un escenario base o línea de referencia. Consideran a su vez, el efecto escala, efecto estructura, efecto producto, efecto tecnológico y tiene en cuenta los efectos sobre el transporte.
- Ambientales. Relacionados con los económicos, analiza cambios en el nivel, intensidad, distribución geográfica y temporal de las variables usadas para medir el medio ambiente afectado. Estos efectos examinan la interacción de los impactos asociados al comercio con otros posibles y aquellos que se desprenden de nuevos estándares.
- Sobre el aumento o disminución de impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales (calidad del aire y agua, áreas marinas, especies en peligro, biodiversidad, calidad ambiental, etc.)
- Sobre los impactos globales y extra fronterizos (Antártida, especies migratorias, problemas ambientales globales, impactos en países fronterizos).

El procedimiento de evaluación debe de proveer de información a los negociadores de acuerdos comerciales para que entiendan a tiempo las consecuencias ambientales de los posibles cursos de acción, informando el desarrollo de su posición negociadora en un **proceso iterativo** que permita ajustes durante y hasta que el acuerdo sea firmado. Por tanto, la evaluación ambiental será revisada permanentemente **a lo largo de las negociaciones**.

Es un proceso **participativo** entre agencias, principalmente la que negocia el acuerdo comercial y la ambiental, incorporando además otras agencias que colaboran con conocimiento y capacidad relevante a la evaluación. También considera los puntos de vista del poder legislativo, los comités asesores y el público en general.

Los objetivos de la **evaluación** pueden ser alcanzados a través de una amplia variedad de **medios** formales e informales, que han de ser suficientemente flexibles para adaptarse al tipo de acuerdo comercial y a su calendarización.

Las metodologías serán más formales y analíticas a medida que avance el proceso negociador y las características del acuerdo sean definidas. Aún cuando las metodologías analíticas pueden ser diversas, se deben basar en información y principios científicos, experiencia documentada y datos objetivos. El análisis, además de ser **cuantitativo y cualitativo**, debe considerar el impacto de la incertidumbre y los supuestos utilizados sobre el resultado del análisis (análisis de sensibilidad).

Se considera que las técnicas de modelación son muy útiles para examinar las consecuencias ambientales de los impactos económicos, sin embargo no son el mecanismo exclusivo para la evaluación ambiental. Deben considerarse los distintos planos entre los efectos económicos (ámbitos nacionales o macro) y los ambientales (ámbitos regionales y locales) del acuerdo comercial.

Los impactos ambientales deben analizarse comparando el escenario base, que debe incorporar todos los cambios probables en la economía y en el medio ambiente, en ausencia del acuerdo comercial.

Los resultados de la evaluación de impacto ambiental permiten identificar impactos económicos y legislativos sobre el medio ambiente. En caso de que estos sean significativos se deben analizar **opciones** para **mitigar** los negativos o **reforzar** los positivos, opciones que pueden incluir cambios de las posiciones en la negociación del acuerdo comercial y/o respuestas de política ambiental fuera del acuerdo comercial (nacional o internacional). Adicionalmente, la evaluación puede incluir acciones post-acuerdo.

APLICACIÓN DEL DECRETO EJECUTIVO 13141 AL ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS

El primer caso considerado para iniciar un proceso de evaluación a través de la propuesta metodológica desarrollada mediante el DE 13141 es el de ALCA. Esta se llevó a cabo en julio de 2000. En el análisis cuantitativo realizado para el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), primera aplicación del Decreto Ejecutivo 13141, se examinan los efectos ambientales derivados de cambios en la actividad económica y los impactos potenciales sobre la legislación ambiental nacional.

La metodología desarrollada recomienda una aproximación doble, consistente en un análisis cuantitativo central, complementado por un análisis suplementario sobre sectores económicos específicos, áreas geográficas concretas dentro de EEUU y otros aspectos relevantes no incluidos en el análisis central. El documento presenta:

- Métodos existentes para cuantificar los efectos potenciales sobre la economía y el medio ambiente y el análisis central completo.
- Identifica y recomienda mecanismos para enfrentar los retos resultantes del análisis central.
- Recomienda formas para identificar elementos prioritarios y metodologías para el análisis suplementario.
- Hace una estimación de los recursos necesarios para realizar el análisis cuantitativo.

Análisis Central

En el análisis central primero se estiman los efectos económicos del acuerdo (cambios en comercio, producción y consumo) y, posteriormente, los efectos económicos son utilizados para estimar los cambios en determinadas variables ambientales (cambios en los afluentes, cambios en los recursos hídricos y tierra asociados a la liberalización agrícola, impactos ambientales asociados a la agricultura regional).

Dada la ausencia de un modelo ambiental que tenga la capacidad de analizar todos los efectos asociados a un acuerdo comercial hemisférico, el análisis central aplica dos modelos económicos y tres ambientales ya existentes y se concentra básicamente en los efectos sobre EEUU.

Los dos modelos económicos que estiman los cambios en el comercio y producto, tanto en el nivel de la industria nacional como extranjera, son modelos de equilibrio general computable (CGE):

1. Modelo del GTAP. Modelo multipaís (permite analizar los efectos económicos no sólo en EEUU sino también en todos los países que suscriben el acuerdo), multisectorial (representa la economía global con desagregación de 50 sectores económicos). Existe una larga experiencia en la aplicación del modelo. El nivel de agregación es demasiado grande para ser utilizado directamente en la etapa de análisis de los impactos ambientales. Además requiere de mayor información (datos de todas las economías inmersas en el acuerdo) que otros modelos CGE.
2. El modelo U.S. es aplicable a la evaluación de los efectos de la liberalización comercial sólo en EEUU. Sin embargo, el nivel de desagregación nacional es mucho mayor, contando con información de hasta 485 sectores productivos, y puede ser utilizado directamente en la fase de análisis de los impactos ambientales ya que es compatible con el modelo TEAM de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA).

Los tres modelos ambientales se alimentan de la información económica derivada de la aplicación de los modelos anteriores para estimar los impactos ambientales, principalmente nacionales:

1. Modelo "Future Agricultural Resource (FARM)" del "Economic Research Services (ERS)", (United States Department of Agriculture (USDA)). Modelo que combina un sistema de información geográfica con un modelo CGE (el GTAP), para simular cambios en el uso del suelo y los recursos hídricos.
2. Modelo "United States Regional Agricultural (USRAM)" del ERS (USDA). Modelo de programación matemática para el sector agrícola. Se desagregan sectores y regiones dentro de EEUU, y permite estimar cambios en diversos indicadores ambientales (erosión, gases de efecto invernadero, pérdidas de nitrógeno, etc.).
3. Modelo "Trade Environment Analysis (TEAM)" de la EPA. Está en elaboración. Con una desagregación de 485 sectores, combina factores de emisión con cambios en la producción sectorial para estimar cambios en emisiones de contaminantes totales en agua y aire.

Análisis Suplementario

El nivel de agregación sectorial y geográfica del análisis central y el número limitado de indicadores ambientales considerados, puede dejar fuera el análisis de efectos económicos y ambientales relevantes. Por tanto, se deben incorporar análisis más detallados de equilibrio parcial. Para ello, después de definir el rango de temas ambientales de acuerdo al DE y de clasificar los efectos del acuerdo comercial que pueden tener impacto ambiental o sobre la salud de los ciudadanos, se han de desarrollar indicadores cuantitativos que permitan determinar qué sectores han de analizarse con mayor detalle. Además de estos indicadores se tomará en cuenta el conocimiento experto cualitativo de agencias/instituciones con responsabilidad ambiental.

Por otro lado, además del análisis suplementario de ciertos sectores incluidos en el análisis central, es necesario examinar efectos económicos y ambientales que quedan fuera del ámbito de estudio del análisis central. Entre estos están los efectos globales, extraterritoriales, etc., y todos los elementos no cuantitativos propios de un acuerdo comercial como barreras no tarifarias, reglamentaciones, etc.

Recursos requeridos para la evaluación ambiental del ALCA

Los requisitos de tiempo, equipo técnico y financieros del análisis central son sustanciales. La aplicación de las metodologías de análisis de los impactos ambientales descritas previamente requieren de entre 8 y 13 meses de trabajo, 104 personas por mes y 750.000 dólares en contratos.

Fuente: Report of the Quantitative Analysis Working Group to the FTAA Interagency Environment Group (October 2000).

Recuadro 3

APLICACIÓN DEL DECRETO EJECUTIVO 13141 A LA PROPOSICIÓN DE ACUERDO DE UN ÁREA DE LIBRE COMERCIO ENTRE ESTADOS UNIDOS Y JORDANIA

El segundo caso de aplicación del Decreto Ejecutivo 13141 fue el Acuerdo de Libre Comercio Estados Unidos y Jordania en septiembre del 2000.

Se realiza un análisis *cualitativo* de 16 sectores productivos seleccionados sobre la base de la importancia en sus flujos comerciales e insumos industriales. Incluye, además, un análisis cuantitativo de equilibrio parcial sobre tres categorías de exportaciones de EEUU a Jordania (cereales distintos del trigo, maquinaria eléctrica y maquinaria y equipos de transporte). Los resultados indican que no hay impactos tangibles ni sobre las variables económicas relevantes para EEUU (importaciones, exportaciones, producto y empleo), ni sobre las ambientales.

Adicionalmente, se revisan los efectos del acuerdo sobre la regulación y legislación ambiental de EEUU y los efectos globales y transfronterizos. Finalmente, es mencionable la inclusión de una iniciativa de cooperación técnica ambiental externa al acuerdo, que se espera incluya proyectos específicos relacionadas con las prioridades ambientales de ambos gobiernos.

Fuente: Draft Environmental Review of the Proposed Agreement on the Establishment of the Free Trade Area Between the Government of the United States and the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan. Office of the United States Trade Representative (September 2000).

7. Marco para realizar evaluaciones ambientales de negociaciones comerciales, Canadá

Conforme a la Directiva del Consejo de Ministros de 1999 sobre Evaluación Ambiental de propuestas de políticas, planes y programas, el Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Internacional desarrolló un proceso transparente y participativo para preparar el marco de referencia para realizar evaluaciones ambientales de negociaciones comerciales. Este marco, publicado en febrero del 2001, no es prescriptivo ni rígido, es más bien un proceso vivo, adaptable a cada caso y que se retroalimenta con la experiencia y el conocimiento. De acuerdo a la directiva, se debe realizar una evaluación ambiental estratégica cuando:

- una propuesta sea sometida a aprobación por un Ministerio o por el Consejo de Ministros, y
- la aplicación de la propuesta pueda tener efectos ambientales importantes, tanto negativos como positivos.

El resto de iniciativas pueden ser sometidas a evaluación si ésta sirve para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible o existe fuerte preocupación pública sobre las posibles consecuencias ambientales.

El **objetivo** de la “Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)” es identificar y evaluar en forma sistemática los impactos ambientales posibles y significativos de una iniciativa, de tal forma que las consideraciones ambientales puedan integrarse en el proceso de decisión desde sus etapas iniciales. Es una herramienta para el pronóstico, para anticipar impactos y oportunidades ambientales. En el caso específico de la evaluación ambiental de negociaciones comerciales, los objetivos son:

- a) proveer a los negociadores de información sobre los impactos ambientales del acuerdo comercial para que puedan integrar consideraciones ambientales al proceso negociador, y
- b) canalizar las preocupaciones públicas documentando cómo son considerados los factores ambientales en el curso de la negociación.

El enfoque central contempla un proceso de **evaluación ambiental** de las negociaciones comerciales, con la intención de que los efectos ambientales sean analizados en forma equilibrada con respecto a los económicos y sociales. Subyace, por tanto, la meta del desarrollo sostenible.

El método de EAE ha de ser lo suficientemente flexible para ser aplicado tanto en existentes como futuras negociaciones de liberalización comercial en el marco de:

1. La Organización Mundial de Comercio (OMC).
2. El Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA).
3. Acuerdos bilaterales de liberalización comercial.

No es aplicable a acuerdos que son negociados para resolver disputas bilaterales sobre comercio. Además se reconoce que los acuerdos comerciales no son el marco apropiado para enfocar temas ambientales transfronterizos o globales (cambio climático, reducción de la capa de ozono, contaminación de recursos comunes como los océanos, lluvia ácida o especies migratorias en peligro), sino los acuerdos ambientales multilaterales (MEAs). En ese sentido, Canadá opta por no integrar negociaciones comerciales y ambientales, sino clarificar sus interrelaciones y asegurar su mutuo reforzamiento.

El procedimiento de análisis se inicia identificando, principalmente, los efectos económicos de la negociación comercial. Entre los **efectos** de la liberalización comercial identificados inicialmente están:

- los efectos sobre los flujos comerciales (efectos producto y tecnológico);
- los efectos sobre la actividad económica (efectos escala y estructural);
- los efectos sobre la capacidad de regular o legislar (efecto reglamentario);
- los efectos específicos sobre provincias y territorios.

Posteriormente, se identifican los potenciales impactos ambientales asociados a los cambios económicos. Después de una evaluación de cuán significativos son estos impactos ambientales (determinada por la magnitud, frecuencia y duración del impacto, su ámbito geográfico y sectorial, el nivel de riesgo y su irreversibilidad, los efectos acumulativos y las posibles sinergias entre impactos), se identifican medidas u **opciones de política** de mitigación o reforzamiento para informar a los negociadores. Los negociadores, en base a los resultados de la evaluación, pueden abandonar su posición negociadora y desarrollar una nueva aproximación o mantenerla, con o sin medidas mitigadoras.

El marco de referencia desarrollado por Canadá no recomienda ni una metodología de análisis, ni herramientas o modelos concretos, como los mejores para realizar la EAE. La metodología contempla un proceso de aprendizaje que implica analizar distintas técnicas de evaluación que permitan superar problemas metodológicos y la falta de información. El procedimiento final será elegido de acuerdo a las circunstancias y la existencia de información. Se reconocen las carencias estadísticas y por tanto los límites de los análisis cuantitativos, pareciendo decantarse por un análisis **cualitativo**.

Se propone la evaluación *ex-ante*, determinando su alcance en las etapas iniciales de la negociación, y a lo largo del **proceso** negociador, en un ejercicio dinámico entrelazado con el proceso negociador, donde aspectos nuevos y no anticipables siempre pueden aparecer y han de ser evaluados.¹³ Sin embargo, Canadá sólo ha realizado revisiones *ex-post* de acuerdos comerciales.

En el marco de evaluación propuesto por Canadá destaca la claridad con que se incorpora el **proceso participativo**, conjugándolo adecuadamente con las necesidades de confidencialidad requeridas

¹³ La metodología contempla la creación de comités de evaluación ambiental, encargados de realizar el análisis en sus distintas etapas. Son coordinados por el Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Internacional y cuenta con la representación de otros ministerios y agencias del gobierno federal, entre los que se encuentran permanentemente el Ministerio de Medio Ambiente y la Agencia de Evaluación Ambiental de Canadá.

en todo proceso negociador. Aunque el proceso de participación puede variar caso a caso, su amplitud, difusión y agentes involucrados dependen de la fase en que se encuentre el proceso de la negociación del acuerdo comercial. La participación es muy amplia en las etapas en que se anuncia la intención de realizar la EA, se realiza la primera aproximación y, posteriormente, se elabora la EA preliminar, es decir, mientras el país se prepara para las negociaciones. Cuando se está inmerso en el proceso negociador y, por tanto, se está utilizando la evaluación ambiental preliminar, la participación es restringida a los órganos de gobierno involucrados. Sin embargo, las re-evaluaciones realizadas a lo largo del proceso negociador serán documentadas en la EA Final que será pública al concluir las negociaciones.

8. Evaluación ambiental de los acuerdos de liberalización comercial, WWF

La metodología sobre evaluación ambiental de los acuerdos comerciales propuesta por la World Wide Fund for Nature (WWF) fue presentada a discusión en agosto de 1998 en el marco de las negociaciones multilaterales de comercio en la OMC. El documento es una propuesta metodológica para la evaluación ambiental que incorpora tanto temas institucionales, como análisis económicos, sociales y ambientales sustantivos dentro de los sectores comerciales, a nivel nacional y multilateral.

El documento está basado en una serie de directrices cuyo antecedente es la metodología desarrollada por la OCDE para las revisiones ambientales de los acuerdos comerciales. Y al igual que la metodología de la UE, la WWF adopta un **enfoque de sostenibilidad** en la medición de los impactos de la liberalización del comercio. El punto central de WWF es que “una evaluación de los acuerdos de liberalización comercial debería identificar los posibles vínculos entre economía, medio ambiente, aspectos sociales y de desarrollo, como un primer paso para asegurar la integración plena de los distintos objetivos de política”.

Sin embargo, esta metodología sugiere que la evaluación parta del análisis de los cambios económicos que se desprenden de la liberalización comercial, ya que los efectos sociales y ambientales de dicha liberalización suelen ser menos directos que los impactos económicos.

La metodología se divide en dos partes: la institucional y la sectorial. Propone analizar los efectos relacionados con la actividad comercial, incluyendo los efectos: **económicos** (escala, estructurales, producto y tecnológicos); **sociales**, utilizando indicadores socioeconómicos (niveles de empleo, niveles y distribución del ingreso y patrones migratorios); **ambientales**, midiendo los efectos sobre el medio ambiente de los cambios socioeconómicos y; **regulación**, ligados al cumplimiento de los acuerdos comerciales, las normas ambientales y sociales. Es importante señalar que entre los efectos no existe secuencia ni patrones preestablecidos.

La metodología de WWF sugiere utilizar un enfoque sectorial para establecer una línea base sobre los vínculos existentes entre comercio, medio ambiente y desarrollo y sentar, con ello, las bases de una integración exitosa de las políticas.

El análisis sectorial permite hacer un levantamiento de información empírica, un perfeccionamiento de la metodología de evaluación, así como una mejor comprensión de los diversos vínculos negativos y positivos de la liberalización. Por estas razones la metodología WWF enfatiza la importancia de evaluar los efectos de sector a sector y recomienda la elaboración de estudios sectoriales individuales previa al análisis.

Por otra parte, la evaluación que se haga en el plano internacional complementará la evaluación nacional y facilitará el análisis de los efectos globales, transfronterizos y de sector a sector atribuibles a la liberalización comercial.

La selección de los sectores se hace sobre la base de los siguientes criterios:

- Flujos comerciales de magnitud, tanto en volumen como en valor.
- Que los productos o sectores puedan ser liberalizados.
- Que existan vínculos de ellos con el medio ambiente y el desarrollo sostenible, o que tengan implicaciones para los mismos.

Esta metodología sugiere que las evaluaciones de sostenibilidad se inicien con la negociación comercial, de tal manera que tanto las consideraciones sociales, como las ambientales se integren al mismo tiempo a las posiciones de negociación de los países. Propone, además, un análisis *ex-post* de los acuerdos de la OMC con el fin de identificar los impactos concretos de los acuerdos comerciales.

En el documento donde es presentada la metodología se tomó como ejemplo el caso del sector agrícola, en virtud de que existen compromisos específicos tanto en la OMC como en la Comisión sobre Desarrollo Sostenible (CSD). Ello permite facilitar la revisión de los efectos sociales y ambientales de la liberalización de ese sector.¹⁴

Las evaluaciones deben ser **transparentes** y **abiertas** a la **participación**. Sugiere sacar el mejor provecho de la experiencia de las ONGs y de la sociedad civil. La participación de la sociedad civil debiera trascender el simple acceso a la información. Propone que se generen mecanismos permanentes de participación durante toda la negociación. Los principales protagonistas del modelo son: los ministros de comercio, de medio ambiente y de desarrollo.

La metodología se apoya principalmente en evaluaciones **cualitativas** de los impactos, mediante el uso de cuestionarios y listas de control. Para cada efecto relacionado con el comercio, la metodología sugiere que se evalúen tanto a nivel de producto como sectorial variables como: i) patrones de importación y exportación; ii) patrones de producción y consumo y; iii) patrones tecnológicos.

En el plano nacional, los gobiernos deberían: a) identificar los efectos económicos de las medidas comerciales que propone el acuerdo y; b) concentrarse en uno o dos sectores económicos importantes en el desarrollo del país y donde la liberalización comercial puede tener consecuencias en términos de crecimiento y distribución de recursos.

Esta metodología considera importante tomar en cuenta las limitaciones de los modelos que son utilizados para la evaluación. Estos están contruidos con base en supuestos macroeconómicos que no siempre reflejan la realidad de la economía, ni tampoco son adecuados para detectar impactos ambientales específicos que no sean tan obvios como la contaminación ambiental. También la falta de información se puede convertir en un problema para el buen funcionamiento del modelo de evaluación que se utilice.

La metodología considera como áreas prioritarias: la salud, la contaminación, los recursos naturales y la diversidad biológica. Propone, además, una lista de criterios para establecer prioridades entre los distintos efectos a evaluar: la importancia y magnitud de los efectos, si son favorables o perjudiciales y la probabilidad (evidentes o posibles) de que impacten el medio ambiente.

Por último, se incluye un **análisis de recomendaciones** como elemento clave de la evaluación de sostenibilidad. Las principales recomendaciones son de política, las cuales debieran resolver fundamentalmente efectos negativos y ampliar los positivos. Estas recomendaciones debieran desprenderse del mismo proceso de evaluación preliminar, así como de los aportes de la sociedad civil, las ONGs, etc.

¹⁴ Se incluyen en el documento resultados preliminares de dos estudios (Oxfam-WWF) sobre seguridad alimentaria y efectos ambientales de la liberalización comercial agrícola en Filipinas y México. También se incluye un avance la evaluación ambiental del Acuerdo Multilateral de Inversión (AMI), ya que éste proporciona elementos importantes en los efectos de la evaluación ambiental de los acuerdos de liberalización económica en general.

9. Principales características de las metodologías de evaluación ambiental

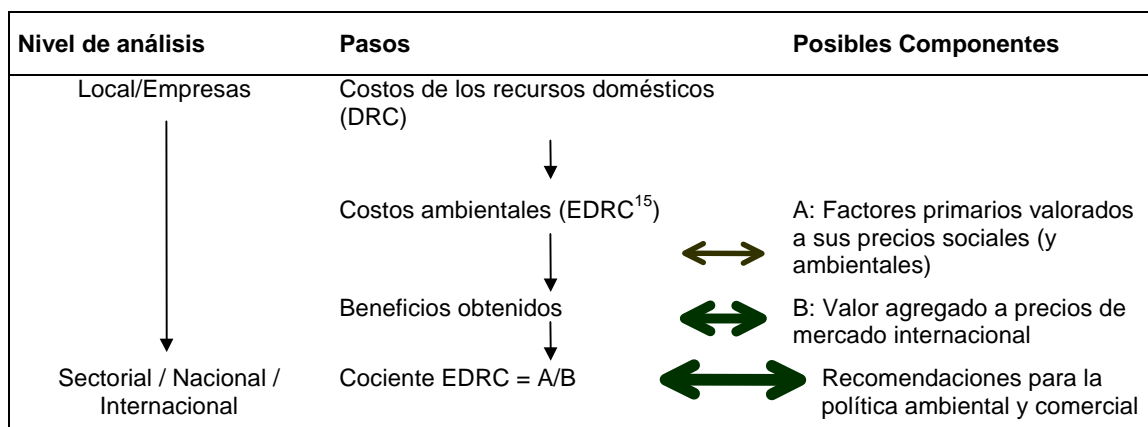
	PNUMA	OCDE	UE	CCA	DE 13.141 (EEUU)	CANADÁ	WWF
1. Objeto y alcance	Medidas o acuerdos comerciales	Medidas comerciales nacionales y acuerdos comerciales (incluye criterios de selección y evaluación del alcance)	Medidas comerciales específicas (incluye criterios de selección y evaluación del alcance)	Definición amplia del TLC (cambios reglamentarios, institucionales, flujos comerciales y de inversión)	Rondas comerciales, acuerdos de libre comercio y principales acuerdos de liberalización en sectores de recursos naturales	Negociaciones comerciales (OMC, ALCA, acuerdos bilaterales)	Liberalizaciones comerciales
2. Evaluaciones Ambientales o de sostenibilidad	Sostenibilidad	Ambiental	Sostenibilidad	Ambiental	Ambiental	Ambiental	Sostenibilidad
3. Contexto Analítico	Efectos económicos sociales y ambientales del acuerdo comercial, según prioridades nacionales	Evaluación de impactos ambientales a partir de los efectos económicos del acuerdo o medida comercial	Impacto ambiental y social de medidas comerciales	Efectos económicos, ambientales, sociales, institucionales y políticos del TLC	Evaluación ambiental a partir de efectos económicos, ambientales, regulatorios y globales del acuerdo comercial	Evaluación ambiental a partir de efectos comerciales, económicos, reglamentarios y regionales	Efectos económicos de medidas comerciales
4. Causalidad y correlación	Efectos sociales, económicos, institucionales y ambientales	Efectos producto, tecnológico, escala, estructural y regulación	Evaluación preliminar (diagnóstico) para identificar los impactos significativos	Producción, gestión y tecnología; infraestructura física; organización social; política gubernamental	Efectos regulatorios, económicos (escala, estructura, producto, tecnológicos), ambientales (directos y asociados a los económicos), globales y extra-fronterizos	Efectos producto, tecnológico, escala, estructural, reglamentario	Efectos económicos (escala, estructurales, producto o tecnológicos), efectos sociales, efectos ambientales, efectos regulatorios (normas)
5. Momento de la evaluación	Cuando asegure los objetivos: <i>ex-ante</i> , durante y/o <i>ex-post</i> .	Variable dependiendo de la medida o acuerdo comercial. Generalmente <i>ex-ante</i>	<i>Ex-ante</i>	<i>Ex-post</i>	<i>Ex-ante</i> con revisiones a lo largo de todo el proceso negociador. <i>Ex-post</i> posible para generar medidas correctivas o acuerdos complementarios	<i>Ex-ante</i> con revisiones a lo largo del proceso negociador. EA Final al concluir la negociación	<i>Ex-ante</i> y <i>ex-post</i>
6. Participación	Ministerios relevantes responsables de la evaluación. Participación de otras agencias públicas y un amplio número de agentes sociales	Variable. Funcionarios públicos dirigen la evaluación. Se recomiendan consultas públicas	Consulta con representantes de países de la UE, Comisión Europea e interesados de la sociedad civil	Equipos multidisciplinarios con consultas. Ningún requisito de participación aparte de las obligaciones institucionales de la CCA	Agencias comerciales y ambientales involucradas, agencias con conocimiento relevante, poder legislativo y público en general	Amplia antes de la negociación, restringida durante la negociación. Información pública al terminar la negociación	Ministerios relevantes dirigen la evaluación. Mecanismo permanente de participación con la sociedad civil y ONGs.

	PNUMA	OCDE	UE	CCA	DE 13.141 (EEUU)	CANADÁ	WWF
7. Evaluación cuantitativa o cualitativa	Mezcla de técnicas cuantitativas y cualitativas en modelación macro y sectorial. Incluye análisis multicriterio, ecosistémicos, etc.	Mezcla de herramientas cualitativas y cualitativas, que incluyen modelación, estudios de caso, etc.	Sugiere una mezcla de técnicas cuantitativas y cualitativas, con estudios de caso y métodos de las ciencias sociales	Estudios de caso, modelos económicos y/o ambientales con enfoques cualitativos y cuantitativos	Mezcla de metodologías cuantitativas y cualitativas dependiendo del efecto analizado. Mayor peso de la modelación.	Principalmente cualitativa	Evaluación cualitativa (cuestionarios, listas de control).
8. Enfoques sectoriales	Recomienda análisis integrado de sectores específicos.	Recomienda estudios de caso para tipos específicos de impacto ambiental, sectores económicos o regiones geográficas	Incluye estudios de caso y otras herramientas de análisis sectorial	Se aplica a sectores específicos, incluyendo criterios de selección	Recomienda estudios sectoriales/micro complementarios en casos preseleccionados	Sugiere análisis sectorial	Sugiere el uso de estudios sectoriales e incluye criterios de selección
9. Indicadores de evaluación	Indicadores sociales, económicos, institucionales y ambientales (desertificación, biodiversidad, calidad de aire y agua, recursos, etc.)	Sugiere indicadores preliminares sobre efectos de contaminación, efectos en salud y seguridad y efectos sobre los recursos	Indicadores de sostenibilidad principales: económicos, sociales y ambientales	Incluye indicadores de aire, suelo, agua y <i>biota</i>	Sugiere indicadores económicos, de impacto ambiental (aire, suelo, agua, biodiversidad, etc.), efectos sobre salud, etc.	Flexibilidad, según disponibilidad	Indicadores basado en juicios cualitativos
10. Monitoreo, seguimiento y elaboración de políticas	Recomienda seguimiento e incorporación de los resultados en el acuerdo	Sugiere incluir disposiciones de seguimiento y vigilancia, e incorporar resultados en las políticas	Necesidad de incluir medidas para mitigar impactos negativos e incluye criterios de selección de las medidas	No contempla mecanismos de recomendación de políticas	Analiza opciones de mitigación, que pueden alterar la posición negociadora o incluir políticas ambientales extra-acuerdo. Pueden incluir se acciones post-acuerdo	Induce recomendaciones de política y su consideración en la negociación	Incluye un análisis prescriptivo con recomendaciones de políticas

Fuente: Sobre la base de WWF (2000).

10. Otras herramientas analíticas utilizables por las metodologías de evaluación

a) Análisis del costo ampliado de los recursos domésticos



Fuente: Sobre la base de CIPMA (2000).

Este método de análisis, utilizado por CIPMA y el WRI para estudiar tres sectores exportadores chilenos (cobre refinado, celulosa y harina de pescado), tiene por **objetivo** estudiar las interrelaciones entre comercio y medio ambiente para orientar las políticas públicas.

Es un método que analiza los temas desde una óptica nacional, utilizando la información a nivel de empresa. Parte desde el final de los impactos ambientales, al contrario que los análisis tradicionales que comienzan analizando los impactos de la liberalización comercial. Es decir, se analizan en forma detallada los impactos ambientales ocasionados por la producción de un producto específico o de un recurso natural.

Responde a la lógica de identificar efectos económicos y luego traducirlos a efectos ambientales. Así para un producto específico, se estiman los costos económicos y los costos “sociales” de producción, que incluyen los ambientales. Por tanto, el método requiere examinar los efectos de distorsiones en la política económica y las fallas de mercado, y valorar todos los impactos ambientales que pudieran ocurrir a lo largo de la cadena productiva. Los impactos ambientales considerados son aquellos relacionados con los daños ambientales que están ocurriendo, sin incorporar los posibles riesgos ambientales. La comparación entre costos económicos y costos sociales/ambientales permite obtener un indicador del nivel en que los daños ambientales de la producción reducen el bienestar generado por el comercio.

Por otro lado, se calculan los beneficios obtenidos en los mercados internacionales de la venta de los productos analizados. Si el cociente entre costos y beneficios es mayor que uno, la producción no sería deseable desde el punto de vista socio-ambiental.

La información obtenida en la valoración puede ayudar a complementar otros análisis de las relaciones entre comercio y medio ambiente, dado que el método permite sistematizar datos sobre impactos ambientales de diferentes sectores productivos. Por tanto, esta metodología facilita la

¹⁵ Extended Domestic Resources Cost.

obtención de una línea de base ambiental relevante, fácilmente asimilable por las autoridades económicas y ambientales. Además sirve para fijar prioridades en el proceso de reforma de políticas.

b) Análisis de las características ambientales de la especialización exportadora

Este método de análisis, aplicado por Schaper (2000) en nueve países de América Latina y el Caribe,¹⁶ parte de la base de que en el contexto de una estrategia de apertura se producen cambios en el uso de los recursos productivos a través de las variaciones de precios relativos, los cuales actúan sobre la reasignación de recursos según ventajas comparativas. En la región esta estrategia ha estado destinada, fundamentalmente, a llevar a las economías hacia un modelo de crecimiento liderado por las exportaciones, alterando el perfil exportador y con ello también el impacto sobre el medio ambiente.

El impacto ambiental se analiza examinando el efecto escala, el efecto composición y el efecto progreso técnico durante un período representativo de 10-15 años, a partir de la evolución de las transformaciones que ocurren en el aparato exportador de los países involucrados en un acuerdo comercial. Para abordar cada uno de estos efectos y lograr aproximaciones que den cuenta de los posibles impactos ambientales, se recurre a un ejercicio que privilegia una clasificación de las corrientes comerciales de acuerdo a sus características ambientales, es decir, se analiza la evolución del perfil exportador en función de la intensidad del uso de recursos naturales, de la intensidad contaminante de los procesos productivos, de su contenido tecnológico y de la incorporación de diferentes factores productivos en la elaboración de los productos exportados.

Evaluación cuantitativa: Se parte de la base que el impacto ambiental de los cambios en la especialización exportadora puede ocurrir esencialmente a través de tres efectos:

- **Efecto escala:** si el comercio y las inversiones crecen, ello causará una expansión de las actividades económicas, y si la naturaleza de esas actividades permanece sin cambio, el volumen total de la carga de contaminación que el ecosistema debe soportar, también crecerá. La variable que se utiliza como *proxy* para estimar el impacto físico de la actividad exportadora dentro de un sector es el **volumen de exportación** (toneladas).
- **Efecto composición:** se refiere a los cambios que se producen en la estructura productiva como consecuencia de la reasignación de recursos tras la apertura y la integración comercial. La especialización exportadora puede darse en sectores que pueden tener mayor o menor incidencia sobre el medio ambiente. Las variables que se utilizan para ilustrar este efecto son:
 - Índice de especialización o de ventaja comparativa revelada.
 - La matriz de competitividad.
 - Contribución de las industrias ambientalmente sensibles al total exportado.
 - Contribución al total exportado de sectores según intensidad de uso de recursos naturales, contenido tecnológico y factores productivos.

¹⁶ Utilizando la base de datos sobre comercio exterior disponible en CEPAL (BADECEL).

- ***Efecto progreso técnico***: se refiere a los cambios que pueden ocurrir en los procesos productivos por la incorporación, o no, de nuevas tecnologías. Está muy vinculado con la carga ambiental o el volumen de contaminación por unidad de producción. Las variables que sirven de *proxy* para ilustrar este efecto son:
 - El índice de especialización tecnológica.
 - Las importaciones de bienes de capital (indicador de Naciones Unidas).

Este método es útil y de fácil aplicación como primera aproximación para analizar tendencias y para evaluar la posible trayectoria de las exportaciones de un conjunto de ramas, sensibles por su impacto ambiental potencial de sus procesos productivos, que se generaría en el marco de un acuerdo comercial. Permite inferir si las tendencias y posiciones negociadoras conducen hacia rumbos ambientalmente adecuados y si estos rumbos deben o no proyectarse hacia el futuro.

IV. Consideraciones finales

No cabe duda que en los últimos años, el tema de las evaluaciones ambientales de los acuerdos comerciales ha alcanzado enorme importancia en las distintas agendas de negociación comercial internacional. El desarrollo de un número importante de metodologías e innumerables herramientas de análisis, con enfoques cuantitativos y cualitativos así lo han demostrado. La proliferación de acuerdos comerciales y de inversión ha motivado y enmarcado el desarrollo, aunque de manera paralela, de los acuerdos ambientales. Dicha situación ha llevado a la imperiosa necesidad de adaptar modelos de corte económico al análisis de las realidades ambientales y sociales de los países, además de desarrollar indicadores y modelos de sostenibilidad que incorporen dichas realidades.

No obstante lo anterior, los distintos modelos han surgido de la importancia que los países desarrollados (PD) han asignado al tema, en tanto que la discusión sobre metodologías en los países en desarrollo (PED) es aún incipiente. A la luz de esta situación es importante que los PED analicen éstas experiencias y desarrollen sus propios modelos, ya que en ellos los impactos de los procesos de liberalización comercial son probablemente mayores que en los PD.

Tres son los aspectos que se consideran prioritarios para iniciar este proceso en torno a las evaluaciones ambientales de los acuerdos de comercio:

1. Decisión política respecto a la voluntad de realizar o no realizar la evaluación, y el *status* que se le quiere otorgar a la misma (voluntaria u obligatoria).

2. Establecido el punto anterior, es conveniente definir el tipo de metodología y herramientas concretas (equilibrio general y/o parcial, enfoque cuantitativo y/o cualitativo, macro y/o sectorial) que se desea utilizar para realizar la evaluación. Esto estará en función de las prioridades, información, experiencia, recursos económicos y técnicos, estructura institucional y normativa, problemática ambiental y grado de interés por parte de los distintos actores de la sociedad.
3. Una vez obtenidos los resultados de la evaluación, es preciso definir su incidencia en la evolución y desarrollo de las negociaciones del acuerdo comercial y de inversión o en el diseño de políticas paralelas (resultados indicativos o vinculantes).

De los análisis incluidos en este trabajo, se percibe la necesidad de desarrollar metodologías alternativas de evaluación en los países en desarrollo (PED) que den cuenta de sus peculiaridades económicas, sociales y ambientales y las realidades diferenciadas. Sin embargo, se recomienda aprovechar el esfuerzo metodológico realizado por los PD y abocar el esfuerzo y los recursos (que en general son escasos) de los PED a incluir, matizar y fortalecer los elementos relevantes para ellos.

El objetivo último de cualquier metodología de evaluación debiera ser el fortalecimiento de los principios de desarrollo sostenible, –entendido éste como el crecimiento económico que genera equidad social sin menoscabar la base natural de los recursos y el medio ambiente– como eje central de cualquier política. Actualmente, muchos de los PED no hacen un análisis de las consecuencias económicas, sociales y ambientales de todas las políticas, planes, normas y negociaciones comerciales. La CEPAL promueve la aplicación de un **enfoque integral de análisis**, donde las esferas económicas, social y ambiental sean ponderadas equilibradamente permitiendo la evaluación de todos y cada uno de los factores que afectan los tres ámbitos.

Es importante tener en cuenta que la correlación entre comercio y medio ambiente se da en dos sentidos. Por tanto, no es suficiente con analizar los impactos ambientales de los acuerdos comerciales sino que también es importante considerar los impactos de medidas comerciales incluidas en acuerdos ambientales, los impactos de medidas ambientales incluidas en acuerdos comerciales y, finalmente, los impactos sobre el comercio de los acuerdos ambientales.

Además, la negociación de cualquier acuerdo comercial debería contemplar una evaluación económica previa, la cual sirve como base de análisis para medir los posibles impactos económicos del acuerdo y para diseñar la estrategia de negociación correspondiente. Por tanto, la evaluación ambiental y la social deberían tener su punto de partida en dicha evaluación económica. Ésta deberá ser lo más completa posible, dado que circunscribe la evaluación ambiental, debiendo incorporar el amplio abanico de temas (inversión, comercio de servicios, compras de gobierno, propiedad intelectual, institucionalidad, entre otros) considerados en las negociaciones comerciales.

Es recomendable por tanto que los PED elaboren un marco de referencia conceptual (político) con la participación de diversos sectores que sirva de punto de partida para identificar y elegir los elementos que más se adapten a sus realidades con base en las metodologías y que permita adicionar otros elementos de análisis.

Los modelos utilizados, cualquiera que estos sean, cualitativos o cuantitativos deben ser eficientes, equilibrados y con una desagregación adecuada al tipo de acuerdo o medida comercial que se adopte. Ello dependerá, entre otras cosas, de la cantidad y calidad de la información. Además es importante considerar en toda evaluación la dinámica y temporalidad de los efectos, teniendo en cuenta que la mayoría de las metodologías revisadas consideran como corto y medio plazo 15 años, mientras que en el análisis económico el corto y mediano plazo no es mayor de 5 años.

La evaluación ambiental ha de estar ligada a un proceso continuo y sistemático que permita un análisis *ex-ante*, al inicio de la negociación de un acuerdo comercial, así como un seguimiento durante el proceso de negociación. Reconociendo el carácter dinámico y la persistencia temporal de los impactos sobre el medio ambiente, se requieren mecanismos acordados conjuntamente por las partes, que permita incorporar los resultados de nuevas evaluaciones de impacto ambiental *ex-post*.

Adicionalmente, es necesario encontrar o bien generar los puentes que permitan realizar de manera integrada las evaluaciones. Uno de esos puentes consiste en el análisis de todos los efectos considerados en las metodologías de evaluación, sin olvidar especialmente el efecto ingreso, de gran impacto social y ambiental, y que no siempre es incorporado en el análisis de dichas metodologías.

Bibliografía

- Abad, C. y C. de Miguel (2000), “Globalización y medio ambiente: La necesidad de una nueva institucionalidad”, en Claves de la Economía Mundial, ICEI-ICEX, Ministerio de Economía, Madrid.
- Ackerman, F., K. Gallagher y A. Nadal (January 2001), “The Limits of Economic Modeling in the FTAA Environmental Review”, Globalization and Sustainable Development Program, Background paper, Global Development and Environment Institute, Tufts University.
- Borregaard, N. y T. Bradley, “Understanding costs and benefits of trade liberalization- A developing country perspective” in Assessing the Environmental Effects of Trade Liberalization Agreements, OECD (2000).
- Brañes, R.. (1987), Derecho Ambiental Mexicano, Universo Veintiuno.
- CCA, Comisión para la Cooperación Ambiental (1999), “Environmental Impacts and Indicators” en Assessing Environmental Effects of the North American Free Trade Agreement (NAFTA): An Analytic Framework (Phase II) and Issue Studies, Capítulo V, p. 37.
- CIPMA (marzo 2000), “Instrumentos económicos en la gestión ambiental: El Camino Recorrido en Chile”, Ambiente y Desarrollo, Volumen XVI.
- Department of Foreign Affairs and International Trade (2001), “Framework for Conducting Environmental Assessments of Trade Negotiations”, Canada, February 2001.
- González, A. (febrero 2001), “El uso de medidas comerciales para propósitos ambientales y acuerdos multilaterales ambientales y acuerdos regionales ambientales de América Latina y el Caribe”, Conferencia Internacional sobre Comercio, Ambiente y Desarrollo Sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe, 19-21 de febrero, 2001, Centro Mexicano de Derecho Ambiental.

- Kirkpatrick, C. y N. Lee (2000), "EU Sustainability Impact Assessment Study: purpose, method and application", Institute for Development Policy and Management University of Manchester, UK, Prepared for presentation at International Experts Meeting on Sustainability Assessment of Trade Liberalization, 6-8 March 2000, Quito-Ecuador.
- Kirton, J. (1996), "Panorama General del Proyecto y cambios en las regulaciones e instituciones del TLC" en Crear el marco de evaluación de los efectos ambientales del TLC, Comisión para la Cooperación Ambiental, Serie Medio Ambiente y Comercio, capítulo 2, p. 15.
- Lee, N. y C. Kirkpatrick (2000), "Methodologies for Sustainability Impact Assessments of Proposals for New Trade Agreements: Some Issues Relevant to their Future Development", IDPM, University of Manchester, Working Paper Series, Paper N° 2.
- O’Ryan, R., C. de Miguel y S. Miller, "Ensayo sobre equilibrio General computable: Teoría y aplicaciones", Documento de trabajo, Serie Economía, Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, N° 73.
- OCDE (1994), "Methodologies for Environmental and Trade reviews", OCDE/GD(94)103.
- OCDE (1999), "Methodologies for Environmental assessment of trade liberalization agreements", Report of the OECD Workshop held on 26-27 October 1999.
- OECD (2000), Organization for Economic co-operation and Development, "Assessing the Environmental Effects of Trade Liberalization Agreements", Methodologies, Trade-Environment.
- Office of the United States Trade Representative (September 2000), "Agreement on the Establishment of a Free Trade Area between the Government of the United States and the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan", Draft Environmental Review.
- Office of the United States Trade Representative (October 2000), "Report of the Quantitative Analysis Working Group to the FTAA Interagency Environment Group".
- Panayotou, T., (July 2000) "Globalization and the Environment", CID Working Paper Center for International Development at Harvard University, N° 53.
- PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (October 2000), Reference Manual for Integrated Assessment of Trade Related Policies.
- Schaper, M. (2000), Serie de Medio Ambiente y Desarrollo: "Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe 1980-1995", Serie N° 19, LC/L. 1241/8Rev1-P, p. 19.
- UNEP, United Nations Environment Programme (June 1996), "Environmental Impact Assessment: Issues, Trends and Practice", Environment and Economics Unit (EEU), Preliminary version, Strategic Environmental Assessment, pp. 43-83.
- United States Trade Representative and Council on Environmental Quality (December 2000), Guidelines for implementation of Executive Order 13141, Environmental Review of Trade Agreements.
- WWF, World Wide Fund for Nature (Agosto 1998), "Developing a methodology for the environment Assessment of Trade Liberalization Agreements", International discussion paper.
- WWF y Futuro Latinoamericano (2000), "Documento de antecedentes preparado para la reunión de expertos sobre evaluaciones de sostenibilidad de la liberalización del comercio", 6 a 8 marzo de 2000, Quito Ecuador.



Serie

medio ambiente y desarrollo

Números publicados

- 1 Las reformas del sector energético en América Latina y el Caribe (LC/L.1020), abril de 1997. E-mail: fsanchez@eclac.cl - haltomonte@eclac.cl
- 2 Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services (LC/L.1024), mayo de 1997. E-mail: ajouravlev@eclac.cl
- 3 Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro-regions and river basins) (LC/L.1053), agosto de 1997. E-mail: adourojeanni@eclac.cl, rsalgado@eclac.cl
- 4 El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma (LC/L.1069), septiembre de 1997. E-mail: rsalgado@eclac.cl
- 5 Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: rsalgado@eclac.cl
- 6 Prices, property and markets in water allocation (LC/L.1097), febrero de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl - ajouravlev@eclac.cl [www](#)
Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), octubre de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl - ajouravlev@eclac.cl [www](#)
- 7 Sustainable development of human settlements: Achievements and challenges in housing and urban policy in Latin America and the Caribbean (LC/L.1106), March 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe (LC/L.1106), octubre de 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
- 8 Hacia un cambio de los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, en edición. E-mail: cartigas@eclac.cl - rsalgado@eclac.cl
- 9 La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1121), abril de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
- 10 Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1142), agosto de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl
- 11 Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1148), octubre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
- 12 Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1159), noviembre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl
- 13 Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia (LC/L.1162), diciembre de 1998. E-mail: mcoviello@eclac.cl
- 14 Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1164), enero de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)

- 15 Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1187), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl
- 16 Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1189), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl
- 17 Marco legal e institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1202), abril de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl
- 18 Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo (LC/L.1260-P), N° de venta: S.99.II.G.37 (US\$ 10.00), septiembre de 1999. E-mail: jocampo@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 19 Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, Marianne Schaper (LC/L.1241/Rev1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 20 Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990, Guillermo Acuña (LC/L.1311-P), N° de venta: S.99.II.G.26 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 21 Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), N° de venta: S.00.II.G.38 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
Urban consensus. Contributions from the Latin American and the Caribbean Regional Plan of Action on Human Settlements, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), Sales N°: E.00.II.G.38 (US\$ 10.00), June 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 22 Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, Claudia Schatan (LC/L.1331-P), N° de venta: S.00.II.G.46 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 23 Trade liberalization and industrial pollution in Brazil, Claudio Ferraz and Carlos E.F. Young (LC/L.1332-P), Sales N°: E.00.II.G.47 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 24 Reformas estructurales y composición de las emisiones contaminantes industriales. Resultados para México, Fidel Aroche Reyes (LC/L.1333-P), N° de venta: S.00.II.G.42 (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 25 El impacto del programa de estabilización y las reformas estructurales sobre el desempeño ambiental de la minería de cobre en el Perú: 1990-1997, Alberto Pascó-Font (LC/L.1334-P), N° de venta: S.00.II.G.43 (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 26 Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos, Pedro Pérez (LC/L.1320-P), N° de venta: S.00.II.G.95 (US\$ 10.00), septiembre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 27 Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arriagada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 28 Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación, Nora Clichevsky (LC/L.1430-P), N° de venta: S.99.II.G.109 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 29 Lugares o flujos centrales: los centros históricos urbanos, Fernando Carrión (LC/L.1465-P), N° de venta: S.01.II.G.6 (US\$ 10.00), diciembre de 2000. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 30 Indicadores de gestión urbana. Los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. Manizales, Colombia, Luz Stella Velásquez (LC/L.1483-P), N° de venta: S.01.II.G.24 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)

- 31 Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes, Jean Acquatella (LC/L.1488-P), N° de venta: S.01.II.G.28 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 32 Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana. El caso de la ciudad de Santiago, Cecilia Dooner, Constanza Parra y Cecilia Montero (LC/L.1532-P), N° de venta: S.01.II.G.77 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 33 Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Eduardo Reese (LC/L.1533-P), N° de venta: S.01.II.G.78 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 34 Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas, Alfredo Rodríguez y Enrique Oviedo (LC/L.1534-P), N° de venta: S.01.II.G.79 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 35 Gestión urbana: recuperación del centro de San Salvador, El Salvador. Proyecto Calle Arce, Jaime Barba y Alma Córdoba (LC/L.1537-P), N° de venta: S.01.II.G.81 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 36 Consciência dos cidadãos e poluição atmosférica na região metropolitana de São Paulo – RMSP, Pedro Roberto Jacobi y Laura Valente de Macedo (LC/L.1543-P), N° de venta: S.01.II.G.84 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 37 Environmental values, valuation methods, and natural disaster damage assessment, Cesare Dosi (LC/L.1552-P), Sales N°: E.01.II.G.93 (US\$ 10.00), June 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 38 Fundamentos económicos de mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de Cambio Climático (UNFCCC), Jean Acquatella (LC/L.1556-P), N° de venta: S.01.II.G.101 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 39 Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación, Roberto P. Guimarães (LC/L.1562-P), N° de venta: S.01.II.G.108 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 40 La gestión local, su administración, desafíos y opciones para el fortalecimiento productivo municipal en Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia, Jorge Salinas (LC/L.1577-P), N° de venta: S.01.II.G.119 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: jsalinas@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
- 41 Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos J. de Miguel y Georgina Núñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: cdemiguel@eclac.cl y gnunez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago de Chile. Utilice esta página como formulario, indicando en el recuadro el ejemplar de su interés.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl
- [www](http://www.eclac.cl): Disponible en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:.....

Dirección:.....

Código postal y ciudad:.....

País:.....

Tel.: Fax: E.mail:.....

