



Conferencia de las
Naciones Unidas sobre
Comercio y Desarrollo

Distr.
GENERAL

TD/B/40(2)/6
7 de febrero de 1994

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

JUNTA DE COMERCIO Y DESARROLLO
40º período de sesiones
Segunda parte
Ginebra, 18 de abril de 1994
Tema 4 del programa provisional

DESARROLLO SOSTENIBLE

El efecto de la internalización de los costos
externos sobre el desarrollo sostenible

Informe de la secretaría de la UNCTAD

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. ANTECEDENTES	1 - 5	4
II. INTRODUCCION	6 - 14	6
III. LA INTERNALIZACION DE LOS COSTOS AMBIENTALES EXTERNOS	15 - 55	11
A. Los principios básicos	15 - 26	11
1. El principio de que el que contamina paga	16	11
2. El principio de la determinación de los precios de los recursos	17 - 26	11

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
III. (<u>continuación</u>)		
B. Instrumentos de internalización	27 - 50	18
1. Gravámenes	30 - 33	19
2. Subvenciones	34 - 35	20
3. Permisos negociables	36 - 38	21
4. Pago y reembolso de envases	39	23
5. Derechos de propiedad	40 - 41	24
6. Sistemas de fianza	42	25
7. Sistemas de información	43 - 44	25
8. Responsabilidad y su exigibilidad ante los tribunales	45 - 47	26
9. Esquemas voluntarios	48 - 49	27
10. Otros instrumentos de política	50	27
C. Elección de la combinación adecuada de políticas	51 - 55	28
IV. LA DIMENSION INTERNACIONAL: INSTRUMENTOS PARA COOPERAR EN LA INTERNALIZACION	56 - 70	31
A. Transferencias financieras	58 - 61	32
B. Acuerdos internacionales sobre el medio ambiente relacionados con los productos básicos	62 - 63	33
C. Instrumentos comerciales internacionales	64 - 66	34
D. Incentivos institucionales internacionales para las tecnologías ecológicamente idóneas	67 - 70	35
V. CONCLUSIONES	71 - 77	37

INDICE (continuación)

	<u>Página</u>
<u>Recuadros</u>	
1. Tipos de costos ambientales externos	9
2. Contaminación del agua en El Salvador y Costa Rica	14
3. Fracaso de las políticas relativas a las pesquerías canadienses de bacalao	16
4. Internalización de los costos externos en la industria polaca	21

I. ANTECEDENTES

1. En la segunda parte de su 39º período de sesiones, la Junta de Comercio y Desarrollo aprobó la decisión 402 (XXXIX) por la que determinó considerar "otro u otros aspectos relacionados con el desarrollo sostenible en la segunda parte de sus períodos anuales de sesiones" 1/. En la primera parte de su 40º período de sesiones, la Junta decidió considerar en la segunda parte de su 40º período de sesiones, como tema 4 del programa, el asunto: "Desarrollo sostenible: el efecto de la internalización de los costos externos sobre el desarrollo sostenible".
2. El objeto de esa decisión es que la Junta continúe el seguimiento de la CNUMAD y aporte una contribución a la consideración intergubernamental de esta esfera crítica, en la cual la labor realizada hasta ahora es muy escasa. Los economistas mantienen en general que la internalización de los costos ambientales externos es un paso necesario para el desarrollo sostenible. Los métodos para conseguirlo, en especial cuando se trata de productos comerciados internacionalmente, están todavía en sus primeras etapas de preparación y aún no se han experimentado suficientemente. Así pues, este tema se encuentra a caballo entre la investigación y la discusión en la comunidad intergubernamental y constituye para la UNCTAD tanto una oportunidad como un desafío. El presente informe tiene por finalidad exponer las cuestiones planteadas y sugerir posibles orientaciones para la consideración futura de estos problemas en la UNCTAD 2/.
3. La frase "internalización de los costos externos" está tomada del Principio 16 de la Declaración de Río aprobada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro el 14 de junio de 1992 3/. Al evaluar, como se ha solicitado, sus efectos sobre el desarrollo sostenible, en el presente informe se examina la internalización de los costos externos en el contexto en que el Principio 16 la sitúa, lo que exige tener en cuenta los instrumentos económicos, el criterio de que el que contamina debe en principio cargar con los costos de la contaminación, el cuidado de no distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales, y sobre todo la promoción del interés público. Además, en el informe se tratará en toda la medida de lo posible de que sus argumentos estén basados en la Declaración de Río.
4. Por definición una externalidad es un efecto que las acciones de una empresa o individuo causa en otras empresas o individuos que no participan en esas acciones. El efecto puede ser negativo o positivo y dar lugar a un costo no compensado o a un beneficio, respectivamente, para un tercero 4/. La cuestión que plantea la Junta se refiere a la internalización de los costos externos únicamente, no de los beneficios externos. Por lo tanto, en el presente informe no se examinan las externalidades positivas como los servicios que prestan a la comunidad mundial los reservorios de diversidad biológica o los bosques en cuanto sumideros de carbono, excepto en la medida en que las economías externas sean un reflejo inseparable de los costos externos. Sin embargo, la cuestión de una compensación adecuada por los "beneficios" ambientales conseguidos tiene una importancia igual a la de

encontrar la manera de evitar la aparición de "perjuicios ambientales", y por lo tanto, a juicio de la secretaría, merece que la UNCTAD la examine en el futuro.

5. Además, debe señalarse desde un comienzo que la internalización es sólo un medio, pues el objetivo consiste en evitar los costos externos. Un importante argumento en favor de la internalización de los costos externos es precisamente dar al agente responsable de incurrir en ellos un incentivo para que los reduzca o elimine. Sin embargo, la supresión de los costos puede conseguirse a veces sin su internalización, por ejemplo adoptando medidas preventivas o absteniéndose de la actividad peligrosa. Ese conjunto de opciones políticas, aunque revisten una importancia práctica evidente, no se abordan en el informe a causa del mandato limitado que se ha dado a la secretaría para el presente período de sesiones de la Junta.

II. INTRODUCCION

6. En el presente informe se toma como base la definición de desarrollo sostenible dada en el informe Brundtland 5/:

"El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales:

- el concepto de "necesidades", en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante;
- la idea de limitaciones impuestas por la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras."

Así pues, el desarrollo sostenible pretende encaminar la actividad económica hacia la satisfacción de las necesidades económicas y sociales actuales, sin poner en peligro con ello las bases de la satisfacción de las necesidades futuras. Ese hincapié sobre las necesidades coloca a la equidad en el centro del concepto del desarrollo sostenible, lo mismo que el hincapié sobre el mantenimiento de opciones abiertas a las futuras generaciones exige prestar atención a la prudente administración de los recursos básicos de la tierra con miras a la futura actividad económica, de la que un aspecto es la conservación y gestión de los recursos ambientales que se consideran tradicionalmente bienes libres. La preocupación por el futuro también exige una evaluación continua del equilibrio entre las necesidades y opciones presentes y futuras.

7. En una perspectiva analítica la equidad, ya sea intra o intergeneracional, implica consideraciones distributivas que por su misma naturaleza el mercado no puede atender: incluso en un mercado perfecto los recursos se asignarán eficazmente sólo desde la perspectiva de la distribución inicial que se les dé. Corresponde a la comunidad de que se trate considerar si esa distribución inicial es satisfactoria y en caso de que decida que no lo es, deberá ajustarla según los principios convenidos. El presente informe no es el lugar adecuado para examinar esa cuestión fundamental, que estuvo omnipresente en Río y motivó la adopción de los principios a los que se refiere este informe. En particular, el Principio 3 de la Declaración de Río trata de la equidad intergeneracional 6/, y el Principio 5 contiene consideraciones de equidad intrageneracional 7/. A ese respecto, debe hacerse también referencia a la labor realizada por la secretaría de la UNCTAD con el apoyo del Gobierno de los Países Bajos acerca de los que podrían denominarse "principios equitativos" del desarrollo sostenible 8/.

8. Como el desarrollo sostenible es un concepto del desarrollo, entraña el logro del crecimiento económico en los lugares donde las necesidades esenciales todavía no se satisfacen. Así pues, el desarrollo sostenible da prioridad a las necesidades urgentes y actuales de los pobres, tratando de eliminar la pobreza y no sólo la contaminación. Ello da lugar a una tensión entre los ricos y los pobres que se expresa en una fórmula única de lo que es necesario para conseguir la sostenibilidad: es preciso multiplicar la

población por el consumo de recursos por habitante. Dada la actual distribución de los ingresos en los países en desarrollo, un modesto objetivo de desarrollo como sería meramente duplicar la renta real del quinto inferior (20%) de la población requeriría 70 años completos si la renta por habitante en los países en desarrollo creciese tan sólo a un 1% anual. Sin embargo, con una tasa de crecimiento de un 3%, esa duplicación llevaría "solamente" 25 años 9/. Es poco probable que los gobiernos de los países en desarrollo aspiren a menos de eso ni tampoco ello sería posible por consideraciones de ética. Teniendo en cuenta la tasa de crecimiento demográfico prevista, para satisfacer esas aspiraciones mínimas serían por lo tanto necesarias unas tasas de crecimiento de la renta nacional agregada de los países en desarrollo del orden de un 5,5%, lo que implicaría que la actividad económica del conjunto del mundo tendría que multiplicarse por lo menos por cinco durante los próximos 50 años 10/.

9. Ese incremento inmenso a partir de un nivel que muchos observadores ya juzgan un gran esfuerzo para las capacidades ecológicas existentes podría poner en peligro la seguridad a largo plazo de la base ecológica del planeta. Así pues, el desafío para los países desarrollados consiste en restablecer un medio ambiente ya degradado y al mismo tiempo mantener, en la medida de lo posible, los estilos de vida (pero no necesariamente determinados modos de consumo) y las actividades productivas (pero no necesariamente determinados productos o procesos de producción). Para los países en desarrollo, el no menos desalentador desafío es erradicar la pobreza e incrementar el empleo y la producción y al mismo tiempo conservar y proteger el medio ambiente. Además, será necesario desplegar una acción internacional concertada con el fin de atender a las consideraciones de equidad intrageneracional tanto de carácter interno como internacional, de las cuales la apropiada distribución de los costos y los beneficios de la sostenibilidad constituye uno de los principales componentes.

10. La "prudente administración de los recursos básicos de la tierra" exige centrar la atención sobre los bienes 11/ públicos (es decir, no excluibles) y los bienes de acceso libre (es decir, potencialmente excluibles) tales como el aire puro, el agua limpia, la diversidad biológica, etc. Durante demasiado tiempo esos activos se han considerado bienes libres en el proceso de producción económica y por tanto excesivamente utilizados en las actividades de producción, con su consiguiente agotamiento y la generación de costos ambientales externos 12/. Con independencia de las consideraciones distributivas antes planteadas, si las políticas y los mercados fueran perfectos, como en los modelos de los libros de texto, esos costos externos serían internalizados, lo mismo que los costos externos asociados al hecho de que muchos recursos sean libres o no tengan precio, mientras que otros tienen un precio demasiado bajo o su agotamiento está subvencionado. Es la "disociación entre la escasez y el precio, los beneficios y los costos, los derechos y las responsabilidades, y las acciones y sus consecuencias" la cuestión que debe abordarse si se quiere asegurar el desarrollo sostenible 13/. Esas son cuestiones de política, pues muchos de los problemas se deben a distorsiones inducidas por la política (conocidas comúnmente en la literatura económica como "fracasos de política").

La corrección de esas distorsiones (o "fracasos") constituye la esencia del problema de la internalización del que el presente documento tratará en los capítulos siguientes.

11. En cuanto al conjunto de las medidas de política, las que se refieren al medio ambiente se desarrollan en el contexto de la tendencia de la opinión política a concentrarse sólo en una serie limitada de cuestiones al mismo tiempo. Un enfoque estrecho de las medidas puede dar lugar a un traslado de los costos externos en lugar de a su internalización 14/. En ese aspecto existe una gran similitud aquí con la teoría del subóptimo en economía, según la cual si no es posible reunir todas y cada una de las condiciones de un equilibrio competitivo, el intento de satisfacer algunas de ellas puede dar lugar a una situación peor que si no se cumpliera ninguna. El paralelo consiste en que internalizar sólo un determinado costo externo puede conducir a la agravación de la carga total de los costos ambientales externos o a la transferencia de la carga de un grupo social a otro o de un país a otro. Ello no quiere decir que no se deba tomar ninguna medida si no se han internalizado todos los costos; lo que se pretende señalar es la necesidad de hacer esfuerzos para crear un contexto político en el cual los costos ambientales, en lugar de ser externalizados o transferidos a terceros, se reduzcan o eviten completamente. Las medidas internalizadoras, que se examinan en el capítulo III supra, pueden ser un paso en esa dirección si se aplican en el marco de una política ambiental global.

12. Para responder a la pregunta referente a los efectos de la internalización de los costos externos sobre el desarrollo sostenible, es necesario primero considerar los diferentes mecanismos que podrían utilizarse para esa internalización, porque probablemente los efectos sean diferentes según los distintos instrumentos. La modesta finalidad de la secretaría en el presente informe es dar el primer paso de ese análisis mediante el examen de cuáles son los instrumentos de que se dispone para la internalización y cuáles son sus características. El problema de la internalización es extremadamente complejo no sólo por lo que se refiere a la identificación de los instrumentos que han de utilizarse para su aplicación sino también por lo que atañe a las consecuencias de esa utilización en el plano internacional y la necesidad de una enérgica acción concertada internacionalmente a ese respecto.

13. El enfoque reglamentario (o de "orden y control") -según el cual el gobierno establece normas ambientales y adopta reglamentaciones para asegurar su cumplimiento 15/- ha sido el primer enfoque utilizado para los problemas ambientales en la mayoría de los países. Dado que existe una extensa literatura sobre ese enfoque, la secretaría ha preferido en el presente documento centrar su atención en una serie de otros instrumentos que pueden emplearse para la internalización de los costes ambientales externos. En el capítulo III se examinan en primer lugar los principios básicos en los que descansa la internalización, haciendo especial hincapié en la cuestión de la inclusión de todos los costos en el precio de los recursos, que la UNCTAD está especialmente bien situada para abordar. Seguidamente se considera la naturaleza de los diferentes instrumentos para la internalización de que disponen los gobiernos y cuáles son sus ventajas o inconvenientes. En dicho

capítulo también se trata, aunque de una manera muy preliminar, del posible procedimiento para lograr la "dosificación" o la combinación de políticas más conveniente respecto de los instrumentos de internalización disponibles.

Recuadro 1

TIPOS DE COSTOS AMBIENTALES EXTERNOS

Costos ambientales externos del acceso libre/de los bienes públicos mundiales

Los efectos mundiales tienen lugar cuando una externalidad afecta a todos los habitantes de la tierra o tiene unas consecuencias de alcance mundial. El caso clásico es la emisión de clorofluorocarbonos que causan el agotamiento de la capa de ozono y afectan a toda la humanidad, o el uso de combustibles fósiles y la destrucción sin sustitución de la cobertura forestal con el consiguiente aumento de las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono y la amenaza de cambios climáticos mundiales mediante el "efecto de invernadero". De la misma manera, y dado que la pesca en los océanos es accesible a todas las naciones, las capturas excesivas a causa del acceso libre también constituyen una importante externalidad ambiental mundial.

Aunque los casos antes mencionados se refieren a efectos ambientales actuales, la existencia de costos ambientales externos intertemporales no sólo es posible sino también probable puesto que los beneficios de las decisiones adoptadas en la actualidad pueden recaer en gran parte sobre la generación presente, mientras que los costos recaerán sobre las generaciones futuras, pues se concede menos importancia a esos costos que a los de la generación actual. Como ejemplo, puede señalarse que las últimas estimaciones del calentamiento atmosférico sugieren que la temperatura media mundial subirá aproximadamente 0,3°C por decenio. Si no se detiene ese aumento sus efectos serán profundos para las generaciones futuras.

Costos ambientales externos del acceso libre/de los bienes públicos transnacionales

Los costos ambientales externos transfronterizos tienen lugar cuando sus consecuencias se transfieren de un país a otro. Un ejemplo son las emisiones de dióxido de azufre procedentes de las centrales térmicas del Reino Unido que queman carbón y causan lluvias ácidas en Escandinavia. Lo mismo es cierto con el agua fluvial cuando un río pasa por varias naciones. Por lo que se refiere a las consideraciones intertemporales, en este caso también los costos ambientales, tales como la pérdida de posibilidades de esparcimiento para las futuras generaciones, tal vez no se tengan suficientemente en cuenta, aun cuando se hayan establecido mecanismos internacionales para limitar esas emisiones.

Costos ambientales externos del acceso libre/de los bienes públicos locales

La contaminación atmosférica en una ciudad con pocos efectos sobre otras regiones del país, los efectos contaminantes locales de una aplicación inadecuada de pesticidas, la explotación excesiva de los bosques debido a unos derechos de propiedad mal definidos y el pastoreo excesivo a causa de unos derechos de pasto mal definidos, son ejemplos de costos ambientales externos del acceso libre/de los bienes públicos locales. El pastoreo excesivo del ganado ha sido un grave problema en Botswana donde gran parte de la tierra se posee en común. En muchas zonas del país, particularmente en el Este, el número de cabezas de ganado es muy superior al que puede alimentar la tierra. La dimensión intertemporal del problema queda ilustrada, por ejemplo, en los casos de deforestación, talas y desmontes en los que la tasa de extracción puede ser más elevada de lo justificado, ya que la superficie local de bosques que ha subsistido pudiera ser insuficiente para las necesidades de las generaciones futuras en esa zona.

14. Por último, la dimensión internacional de la internalización, en particular por lo que se refiere a los costos ambientales externos transfronterizos y mundiales, se trata en el capítulo IV. En ese capítulo se señalan las ventajas de la cooperación en la solución de los problemas y se examinan los mecanismos existentes o potenciales para lograr la internalización, tales como los permisos negociables y los acuerdos ambientales relacionados con productos básicos, así como sus consecuencias en el plano internacional. También se considera el papel esencial del comercio en cuanto vehículo para la internalización, sin olvidar a ese respecto el gran potencial de incentivos para fomentar el empleo de tecnologías ecológicamente idóneas. En el capítulo V figuran las conclusiones que la secretaría ha sacado del análisis, junto con algunas sugerencias sobre la labor futura.

III. LA INTERNALIZACION DE LOS COSTOS AMBIENTALES EXTERNOS

A. Los principios básicos

15. Se ha llegado hasta cierto punto a un acuerdo internacional sobre los principios básicos según los cuales los costos ambientales externos deberían internalizarse. Esos principios se formularon originalmente en los países de la OCDE, pero han alcanzado una aceptación mundial bajo la forma en que se reflejan en la declaración de Río, en los principios 7, 10, 15 y 16. En la OCDE se ha trabajado principalmente sobre el principio de que "el que contamina paga" (Principio 16 de la Declaración de Río), y esa labor ha contado con el apoyo de una experiencia práctica creciente y de una literatura centrada en la evaluación de esa experiencia.

1. El principio de que el que contamina paga

16. Según el Principio 16 de la Declaración de Río el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales. Esto plantea la cuestión de quién es el contaminador: ¿es el autor de la contaminación o el consumidor del producto o servicio que, a través de su demanda, induce al productor a contaminar? La respuesta de la OCDE es: "desde el punto de vista de la conformidad con el principio de que el que contamina paga, no tiene importancia que el contaminador repercuta en sus precios parte o la totalidad de los costos ambientales o bien que los absorba" 16/. Sin embargo, el asunto sí tiene importancia desde el punto de vista de los efectos distributivos: cuanto más inelástica sea la demanda de un producto, tanto más puede repercutirse en el comprador cualquier incremento en el costo. Por el contrario, cuanto más elástica sea la demanda, tanto más se verá obligado el productor a absorber los incrementos de costos.

2. El principio de la determinación de los precios de los recursos

17. El principio de que, quien contamina paga, se centra evidentemente en la contaminación, mientras que el desarrollo sostenible va más allá de la contaminación y hace especialmente hincapié en la equidad entre las generaciones, pero sobre todo entre los ricos y los pobres, pues su atención al medio ambiente ha de enmarcarse en el contexto más amplio de la utilización adecuada de los recursos. La falta de valorar adecuadamente los recursos escasos es la fuente de la información incorrecta enviada a los responsables de las decisiones quienes, a su vez, transmiten datos engañosos sobre la escasez de los recursos y con ello proporcionan incentivos inadecuados para la gestión, la utilización eficiente y el incremento de los recursos naturales. Si se quieren asignar esos recursos, que incluyen todos los recursos ambientales, de manera eficiente tanto en el presente como en el futuro a los usos que sean más eficaces para estimular el desarrollo sostenible, es necesario que sus precios reflejen toda la gama de costos que entraña su utilización, con inclusión de los costos de los efectos externos asociados a la explotación, transformación y utilización de los recursos, junto con los costos de los usos futuros a los que se renuncia. Esto es lo que puede llamarse el principio de la fijación de los precios de los recursos con

inclusión de la totalidad de los costos, que descansa en la premisa de que el beneficiario de los servicios provenientes de un recurso debe pagar los costos de su prestación. Si se aplica adecuadamente ese principio, los precios reflejarán los costos ambientales en que incurre la comunidad para satisfacer las demandas marginales. Una fijación ecológicamente idónea de los precios de los recursos con inclusión de todos los costos debería tener en cuenta las tres clases de costos siguientes:

- a) en primer lugar, debería abarcar los diferentes gastos de capital y costos de explotación, es decir, los costos directos de producción. Así pues, se excluyen las subvenciones, pues equivalen a costos que el beneficiario externaliza y requieren pagos por parte de quienes no se benefician con la utilización del recurso a quienes sí lo hacen. En general, siempre que un beneficiario puede conseguir una mercancía o un servicio a un costo inferior a su costo de oportunidad social, el principio de la determinación de los precios de los recursos con la totalidad de los costos no se respeta, y es preciso realizar ajustes;
- b) en segundo lugar, la determinación de los precios de los productos con la totalidad de los costos debería incluir los costos del control de los daños, es decir, los costos de la prevención y control de la contaminación;
- c) en tercer lugar, se deberían también incluir los "costos de los usuarios", una clase particular de externalidad intergeneracional que se define como cualquier costo que la utilización actual del recurso impone a los usuarios futuros. Respecto de los recursos agotables, el costo de los usuarios para cualquier período futuro es la diferencia entre los costos que los usuarios deben pagar actualmente y los que habrían tenido que pagar si el recurso no se hubiese utilizado con anterioridad. En un sentido más general, se trata de la reducción del valor de un recurso debida a su utilización respecto del valor que tendría de no haber sido utilizado.

18. En la práctica ese principio de la fijación de los precios de los recursos con costos totales parece ser muy poco aplicado, aunque su utilización tendría evidentemente una gran importancia para evitar la aparición de costos ambientales externos. Así pues, los gobiernos intervienen en los mercados de los productos básicos agrícolas mediante el apoyo de los precios, la fiscalidad agrícola, los impuestos sobre la exportación y medidas macroeconómicas. En los países desarrollados con la intervención se procura usualmente mantener los precios agrícolas internos por encima del nivel de los mercados mundiales 17/, pero en los países en desarrollo con frecuencia se influye en la producción agrícola mediante intervenciones (con inclusión de las juntas de comercialización) que mantienen los precios agrícolas internos por debajo del nivel de los precios mundiales. Ambos tipos de intervención pueden estimular a los productores a no tener en cuenta la capacidad productiva de la tierra, con las consiguientes consecuencias desfavorables para el desarrollo sostenible 18/.

19. Los gobiernos también fijan un precio inferior al normal para ciertos recursos que pueden posteriormente constituir insumos del proceso de producción, bien proporcionándolos a un costo inferior al marginal o bien subvencionando a los productores privados. Este es especialmente el caso de los precios del agua, la energía, los pesticidas y los fertilizantes, que con frecuencia se ofrecen a la sociedad a un costo inferior al marginal e incluso, en determinados casos, a un costo inferior al marginal de producción, como ocurre con determinadas "ventas de madera inferiores al costo". A causa de ese precio inferior al normal, la demanda de los recursos es mayor de lo que de otra manera sería si el precio se fijase sobre la base del costo marginal. Como consecuencia, se produce un daño ambiental, bien directa o bien indirectamente, cuando esos recursos con precios inferiores al normal se utilizan como insumos de procesos de producción. Los efectos son tanto estáticos como dinámicos: los recursos son objeto de una asignación desacertada en la actualidad y se agotan prematuramente, lo que afecta a las generaciones futuras.

20. Este tipo de distorsión debida a una política es común a los países desarrollados y a los países en desarrollo. En los países desarrollados, revisten particular importancia tanto las subvenciones a los sectores cuya actividad se basa en los recursos naturales como los precios de los recursos administrados por el Estado que no incluyen el costo social completo de la utilización del recurso. Por ejemplo, las subvenciones están generalizadas en el sector agrícola, donde las políticas destinadas a lograr la autosuficiencia, promover las exportaciones de alimentos e incrementar los ingresos de los agricultores son una importante característica común de la mayoría de los países de la OCDE 19/. Los recursos hídricos son otro caso que podría citarse, pues unos precios del agua oficialmente administrados y excesivamente bajos siguen siendo la regla general en gran número de esos países 20/.

21. En los países en desarrollo están muy extendidos los controles de los precios de los recursos naturales. Aunque la sociedad sufre una pérdida global de eficiencia a causa de esos controles, los precios de los alimentos y la energía están con frecuencia subvencionados con el fin de mantener bajos los precios de los productos esenciales en beneficio de los miembros más pobres de la sociedad. Asimismo, con el objeto de fomentar la actividad industrial y agrícola se mantienen en general bajos los precios de los fertilizantes, el agua para irrigación y la energía. Cualesquiera que sean los objetivos perseguidos con el mantenimiento de unos precios intervenidos por debajo de los costos sociales (o incluso de los costos privados marginales), el precio de conseguir esos objetivos puede ser muy alto 21/ y constituir una grave sangría para los ingresos estatales, al mismo tiempo que los recursos así malgastados podrían haber sido utilizados con otros fines que fuesen igualmente beneficiosos, o incluso más, para los sectores pobres de la población.

Recuadro 2

CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN EL SALVADOR Y COSTA RICA

La industria del café utiliza una gran cantidad de agua: para el transporte, la eliminación de la piel y la pulpa de las bayas del cafeto y para el lavado. Así pues, la contaminación del agua constituye un grave problema en países como El Salvador y Costa Rica. Sin embargo, la solución a ese problema ha sido muy diferente en los dos países.

En El Salvador se han aumentado los cánones impuestos por el consumo del agua y se han establecido gravámenes por el vertido de agua contaminada en los ríos. Esas medidas de internalización han dado lugar a un cambio positivo en la manera de utilizar el agua: se recicla el agua utilizada en la elaboración del café; se utiliza mano de obra en lugar de agua para tareas tales como la selección del grano; el agua utilizada en la elaboración del café se recoge después en piscinas con el fin de espumar los residuos de la superficie y utilizarlos como fertilizante y de tratar químicamente el agua antes de verterla.

Por el contrario, en Costa Rica no se ha hecho ningún intento de internalizar los costos ambientales de la utilización del agua en la industria del café. No se ha establecido ningún incentivo para modificar las prácticas seguidas en la producción o en el consumo. Como consecuencia, los ríos y fuentes están más contaminados que en El Salvador. Aunque el agua es más abundante en Costa Rica que en El Salvador, la mayor parte de las aguas superficiales ya no son adecuadas para ninguna clase de consumo y es preciso recurrir a las aguas subterráneas y los acuíferos, que también son vulnerables a la contaminación química.

Fuente: Segura, O. B. con J. Reynolds, "Environmental impact of coffee production and processing in El Salvador and Costa Rica", UNCTAD/COM/20 (estudio monográfico preparado para la UNCTAD), agosto de 1993.

22. Otra distorsión inducida por la política que afecta a la fijación de los precios de los recursos ocurre cuando la renta económica conseguida con la extracción y recolección de los recursos naturales por los concesionarios privados no es objeto de una imposición fiscal suficiente de los gobiernos 22/. El principal ejemplo, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, es el caso del canon bajo o reducido impuesto por las explotaciones forestales y las pesquerías 23/. Esa falta de internalización agudiza la destrucción del entorno al: i) originar

beneficios superiores a los normales que incrementan la tasa de acceso a la industria, como ocurre en la explotación de las trozas tropicales;

ii) al mantener los precios por debajo de los verdaderos costos privados de la extracción de los recursos, lo que por ejemplo ha dado lugar a una situación en la cual se utiliza madera tropical de calidad superior para hacer tableros para los que normalmente se emplean materiales de baja calidad en la industria de la construcción 24/; iii) reducir los ingresos del Estado por debajo de lo que se habría podido obtener con unos mayores cánones por unidad de extracción de los recursos y dando lugar con ello a una menor inversión en una gestión más sostenible, como es la vigilancia de los concesionarios 25/.

23. Entre otros ejemplos de distorsiones debidas a elecciones políticas deliberadas figura la utilización de incentivos económicos para la conversión y desmonte de tierras que con frecuencia da lugar a la pérdida de bosques y marismas. Ilustración de ello son los créditos subvencionados y las bonificaciones fiscales para el establecimiento de explotaciones ganaderas que conducen a la deforestación, o para el establecimiento de instalaciones para la acuicultura que dan lugar a la destrucción de las marismas 26/. También perjudicial para el medio ambiente, y en última instancia peligroso para el desarrollo sostenible, es el hecho de no intervenir en las situaciones en que los costos externos se generan como consecuencia de existir un acceso libre a recursos importantes. También debe señalarse que el costo elevado y el carácter a corto plazo del crédito informal con frecuencia sesga las inversiones rurales desviándolas de actividades a largo plazo en materia de recursos naturales, tales como la plantación o conservación de árboles, lo que es negativo para el desarrollo sostenible.

24. Las distorsiones que afectan al desarrollo sostenible no sólo se producen como consecuencia de las políticas referentes a las distintas clases de recursos naturales. Las políticas que promueven la industrialización a expensas de la agricultura pueden también dar lugar a desigualdad, subempleo y escasez de crédito rural. Ello a su vez puede desalentar la inversión en la conservación de las tierras y fomentar la utilización de tierras marginales, lo cual además de las consiguientes tensiones sociales debilita la base del desarrollo sostenible. Determinadas políticas comerciales también pueden crear problemas. En los países desarrollados, el proteccionismo agrícola conduce a un cultivo mucho más intensivo de lo que ambiental o económicamente estaría justificado. Además, el proteccionismo impide el acceso a los mercados de los países desarrollados de los productores con bajos costos y con ventajas comparativas en determinadas manufacturas, con lo que se aumentan los precios de consumo en los países desarrollados al mismo tiempo que se reducen los ingresos de los países en desarrollo. Ello puede exacerbar la presión ambiental en los países en desarrollo si el resultado es obligarlos a intensificar las exportaciones de productos ambientalmente costosos o a limitar sus inversiones en métodos de producción más ecológicamente idóneos 27/. Además, los efectos distorsionadores de una gestión macroeconómica errónea a través de intervenciones políticas en la esfera monetaria, fiscal y cambiaria pueden ser tan perjudiciales para la gestión de los recursos naturales y para el medio ambiente como para los demás sectores de la economía. El incremento de la deuda exterior, el crecimiento de los déficit presupuestarios y comerciales y la hiperinflación, en un marco de pobreza y de estancamiento económico, pueden fomentar la degradación del medio ambiente e impedir el desarrollo sostenible.

Recuadro 3

FRACASO DE LAS POLÍTICAS RELATIVAS A LAS PESQUERÍAS
CANADIENSES DE BACALAO

Durante muchos años una característica típica de la economía canadiense han sido sus pesquerías de bacalao. Millares de estudiantes universitarios canadienses han aprendido la historia económica del Canadá principalmente en libros relativos al comercio de pieles y las pesquerías de bacalao. Sin embargo, el 2 de julio de 1992 el Gobierno Federal del Canadá anunció que había decretado la prohibición de pescar bacalao durante dos años en el Atlántico. ¿Qué había ocurrido para que se hundiera de esa manera tan sorprendente una próspera industria con un giro de 700 millones de dólares anuales? En el siguiente estudio monográfico se explica la historia de un colapso ecológico debido totalmente a no haberse internalizado los costos externos.

En 1977 el Canadá consiguió el control de una zona económica de 320 km (200 millas) a lo largo de Terranova como consecuencia de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar que permitió a las naciones ampliar su control de los recursos más allá del entonces límite tradicional de las 3 millas. El Gobierno Federal del Canadá tomó en aquel momento la fatídica decisión política de fomentar la introducción de buques de pesca modernizados con "redes de arrastre", que utilizaban procedimientos electrónicos de elevada tecnología para la detección de la pesca al mismo tiempo que tenían una gran capacidad rompehielos. Las redes de arrastre eran virtuales máquinas aspiradoras que absorbían todo lo que encontraban en el fondo del mar; los aparatos electrónicos permitían a los barcos detectar bancos de pesca hasta entonces desconocidos; y la capacidad de romper el hielo hacía posible llegar a las zonas de reposo invernal, donde los bacalao solían multiplicarse. El Gobierno también invirtió cientos de millones de dólares en la creación de dos compañías pesqueras gigantes, les asignó la mitad del contingente total de pesca disponible en la costa atlántica y estableció un sistema de "asignación empresarial" que estimuló sin querer a los buques pesqueros a seleccionar implacablemente sus abundantes capturas lanzando por la borda a los peces muertos o moribundos con el fin de mantenerse dentro del límite fijado.

Las redes de arrastre sustituyeron en gran medida a los aparejos fijos de sedal largo, las paraderas y las redes ancladas que se habían empleado para pescar durante centenares de años hasta aquel momento. En consecuencia, entre 1978 y 1988 las capturas comerciales registradas (sin contar una cantidad casi igual lanzada por la borda) se elevaron de 135.000 a 266.000 toneladas. Los grupos ecologistas y los pescadores costeros que durante largo tiempo habían practicado una pesca sostenible advirtieron de los daños que produciría el abuso de las redes de arrastre y la tecnología avanzada, pero el Gobierno Federal continuó fijando unas asignaciones de capturas elevadas. En 1992, las capturas permitidas fueron de 185.000 toneladas, a pesar

del hecho de que en 1991 los bancos de bacalaos estaban ya tan diezmados que las capturas reales representaron sólo 127.000 toneladas. La respuesta del Gobierno fue curiosa, pues inicialmente echó la culpa a las focas -que durante siglos habían vivido en perfecta armonía con los peces- de la devastación de las pesquerías y estableció controles sobre el número de focas. El Gobierno también señaló, correctamente, que las grandes flotas industriales de Francia, España y Portugal, compuestas de un elevado número de barcos detectores, frigoríficos y conserveros, habían virtualmente instalado un "campamento" permanente en las ricas pesquerías atlánticas de bacalao, fuera de la zona económica de 320 km del Canadá, y se unían a la gran flota pesquera canadiense para "limpiar" el mar de pescado de todos los tamaños y clases, tanto los peces crecidos como las crías. Por último, en julio de 1992, reconociendo el hundimiento de las capturas de bacalaos de tamaño legal y que los peces que quedaban eran las crías necesarias para la reproducción de la especie, el Gobierno impuso la prohibición de pescar antes citada.

Además de los daños ya causados en el ecosistema oceánico, las consecuencias económicas del fracaso de la mencionada política podrían ser muy graves: más de 19.000 pescadores, trabajadores industriales y tripulantes de los pesqueros de unas 300 comunidades situadas a lo largo de la costa oriental del Canadá podrían quedar sin trabajo durante los dos años de la prohibición. Y en lugar de tener unas pesquerías sostenibles y bien administradas que proporcionasen unos ingresos estables y unas entradas fiscales al Gobierno Federal y a los gobiernos provinciales y locales, esos gobiernos se encontraban ante la perspectiva de gastar más de 1.000 millones de dólares para la subsistencia de los pescadores sin trabajo y sus familias. Pero no es el bacalao el único pescado que ha sido diezmado a causa de no internalizarse los costos ambientales adecuadamente: las capturas del salmón atlántico hace años que disminuyen continuamente. En 1967, la pesca comercial del salmón era más de cuatro veces superior a las capturas de 1991. La pesca excesiva, combinada con la contaminación industrial y la destrucción del hábitat han conducido a la destrucción de este recurso económico. De nuevo, el Gobierno Federal, incapaz de introducir una política ecológicamente idónea en tiempo oportuno, prohibió totalmente en marzo de 1992 la pesca comercial en el conjunto de Terranova, excepto la península del Labrador, durante cinco años. Deberá pagarse una compensación de 40 millones de dólares a los pescadores que se han quedado sin trabajo por esa decisión.

Fuente: Tomado de Gallon, G. T., "Reconceptualising Economic Development: Brown Economics vs. Green Economics", The Human Economy Newsletter, vol. 14, N° 3 (septiembre de 1993), págs. 1 a 12, con el amable permiso del autor.

25. Los fracasos políticos no son del dominio exclusivo de los gobiernos. Aunque algunos organismos internacionales que se ocupan del desarrollo, tales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, han hecho recientemente esfuerzos significativos para tomar en cuenta las cuestiones ambientales en la formulación de sus programas de ajuste estructural, queda mucho por hacer para que esos programas permitan promover adecuadamente el desarrollo sostenible. En el presente documento no se abordan las cuestiones de política social de esos programas sino que la atención se centra principalmente en la determinación de los precios de los recursos. En los programas de ajuste estructural se han hecho algunos progresos en la determinación de los precios de determinados recursos (particularmente la energía y los alimentos) en unos niveles que internalizan los costos sociales completos; pero una internalización plena para todos los productos, bien mediante la reglamentación o bien mediante instrumentos económicos, no es todavía una característica de tales programas. Dado que probablemente los programas de ajuste estructural definan las políticas macroeconómicas y sectoriales durante el resto del decenio (y tal vez después) en un gran número de países en desarrollo, esa carencia en impulsar firmemente el desarrollo sostenible con potenciación de la internalización debe considerarse un defecto grave.

26. El precio de los recursos no puede fijarse adecuadamente si no existen, están mal definidos o resultan inseguros los derechos de propiedad sobre los recursos considerados 28/, lo que puede dar lugar a daños ambientales y orientaciones del desarrollo no sostenibles. En el caso particular del acceso libre o de los bienes públicos, si los gobiernos no establecen los derechos de propiedad adecuadamente será imposible apreciar el valor de los servicios ambientales de los recursos naturales, con lo que los individuos tendrán muy pocos incentivos para utilizar sosteniblemente o conservar esos servicios 29/. Igualmente, se producirá una distorsión si en el caso de una externalidad mundial de acceso libre tal como la información sobre la diversidad biológica y las especies, los gobiernos, particularmente en los países en desarrollo con una rica diversidad biológica, se abstienen de intervenir cuando, por ejemplo, las compañías farmacéuticas obtienen unos beneficios monopolísticos con materiales provenientes de esos países sin estar sometidas a un control respecto de la utilización sostenible de la diversidad biológica, o sin llevar a cabo ninguna actividad de internalización 30/.

B. Instrumentos de internalización

27. Como se señaló en la introducción, el criterio de la reglamentación para mejorar la calidad del medio ambiente está muy extendido, especialmente en los países desarrollados. Debe señalarse, sin embargo, que la reglamentación ha resultado ser en algunos casos imposible de hacer cumplir legal o prácticamente, difícil técnicamente de supervisar y de insuficiente contenido económico (por lo que hace a las sanciones por su inobservancia) para producir efectos disuasorios adecuados que produzcan cambios fundamentales de comportamiento 31/. Los hechos recientes muestran que con el sistema de reglamentación sólo se pueden obtener nuevas mejoras al importante costo de renunciar a una política de lucha contra la contaminación a la que contribuyan

eficazmente los distintos contaminadores, a proporcionar suficientes incentivos para reducir los costos ambientales y a abstenerse de una intervención excesiva en el funcionamiento de los mercados 32/.

28. Subyacente a este criterio se encuentra toda una serie de criterios de política que aprovechan los principios del mercado para conseguir los objetivos. La relación costo-eficacia de esos instrumentos "económicos" así como el atractivo que para los gobiernos con grandes déficit públicos supone de poder ahorrar o incluso generar fondos mediante su aplicación, unido a su dinámica eficacia, flexibilidad y facilidad relativa de hacerlos cumplir, ha llevado a un aumento del interés por la adopción de esos instrumentos 33/. Debe decirse, sin embargo, que el uso generalizado de incentivos económicos como instrumentos de internalización sigue siendo poco frecuente en la mayoría de los países.

29. Para que un instrumento económico funcione eficazmente como estímulo al desarrollo sostenible, tiene que influir en el comportamiento, creando un incentivo que sea lo suficientemente poderoso para que los contaminadores y los consumidores modifiquen sus decisiones respecto a los procesos que han de utilizar y los productos que han de comprar 34/. En los párrafos que siguen se examinan los procedimientos específicos para conseguirlo, junto con breves referencias a las últimas experiencias en la utilización de esos instrumentos tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

1. Gravámenes

30. Los gobiernos de algunos países han conseguido ya un cierto éxito en la utilización de gravámenes que pueden imponerse a la emisión de contaminantes que degradan el medio ambiente (el aire, el agua, la tierra, etc.) en cuyo caso se denomina gravámenes por emisión (cánones); o a los productos que son perjudiciales para el medio ambiente cuando se emplean en la producción, se consumen o se convierten en desechos, en cuyo caso se denominan impuestos a los productos (cánones o tasas). Otros gravámenes pueden ser también los cánones a los usuarios por el costo del tratamiento público o colectivo de los efluentes y los gravámenes administrativos entre los que figuran los derechos de control y de autorización que han de pagarse por los servicios de los organismos de reglamentación.

31. Los gravámenes por emisión constituyen un poderoso incentivo para reducir en el mínimo plazo posible la degradación de los recursos naturales y del medio ambiente, ya que toda reducción de la contaminación supone la reducción del impuesto o carga que ha de pagar el contaminador. Representan también un incentivo constante para la elaboración y adopción de criterios más modernos y mejores para luchar contra la contaminación, por lo que pueden tener consecuencias muy positivas en los programas de desarrollo sostenible, habida cuenta en especial de que los ingresos obtenidos pueden utilizarse para aliviar la pobreza, conseguir una mayor equidad, o para paliar otros factores perturbadores. La utilización de estos gravámenes está bastante generalizada en los países desarrollados 35/. La experiencia sobre gravámenes por emisión en los países en desarrollo es limitada 36/.

32. Los impuestos a los productos gravan los insumos a los procesos de producción y los productos obtenidos en dichos procesos. En la práctica es más frecuente que se impongan a los productos intermedios o finales que a los insumos o desechos. Entre los impuestos de este tipo que producen una modificación efectiva del comportamiento de los consumidores y los productores cabe citar los impuestos al carbón, los impuestos a la contaminación de la energía, los impuestos a los insumos agrícolas y también los impuestos a los productos (plaguicidas, fertilizantes, bolsas o baterías de plástico, entre otros) 37/. Los impuestos sobre la gasolina para reducir la contaminación pueden aplicarse en las ciudades tanto de los países desarrollados como en desarrollo para internalizar los costos en salud derivados de la contaminación, así como para reducir la congestión del tráfico 38/.

33. La imposición de gravámenes a la emisión y a los productos suponen un avance en la determinación de los precios en función de los "costos totales", ya que el coste de un bien se ajusta para que refleje, en cierta medida, la reducción de bienestar social producida por una externalidad ambiental relacionada con él 39/. Estos gravámenes son, por lo tanto, instrumentos de internalización concebidos para orientar a la economía hacia la producción de un menor grado de externalidades ambientales 40/. Especialmente en el caso de los gobiernos de países en desarrollo, la autovigilancia en cierto grado de los impuestos ambientales y la posibilidad de que representen una fuente de ingresos gubernamentales son ventajas que han de tenerse en cuenta al decidir sobre su utilización.

2. Subvenciones

34. Las subvenciones a sectores basados en los recursos naturales, la determinación por organismos estatales de los precios de los recursos y las intervenciones que originan diferencias entre los precios agrícolas nacionales y los mundiales constituyen otros tantos ejemplos de subvenciones generadoras de costos ambientales externos en los países tanto desarrollados como en desarrollo 41/. Son moneda corriente las subvenciones a insumos tales como los plaguicidas o los fertilizantes y las bajas tarifas aplicadas al agua, las subvenciones al carbón, el petróleo, el gas y la electricidad, y las políticas deliberadas que pueden impulsar al rápido agotamiento de los recursos naturales y del medio ambiente (deforestación, degradación de la biodiversidad, etc.). Corresponde a los gobiernos el crucial papel de introducir las debidas correcciones en la fuente de la externalidad para subsanar los fallos de las políticas de fijación de precios bajos a los recursos y los insumos, en particular en las esferas del agua, la energía, los plaguicidas y los fertilizantes.

35. Con la reducción o eliminación de esas subvenciones se obtienen tanto beneficios económicos como ganancias ambientales que se reflejan en mejoras de la salud y del medio ambiente (por ejemplo, suprimiendo la utilización indebida o excesiva de los plaguicidas), en un aumento del rendimiento de las medidas de conservación (por ejemplo rechazando las políticas que deprimen el precio de la tierra), o una disminución de la contaminación del aire y del agua o de la producida por los desechos sólidos, consecuencia del abastecimiento y consumo de energía (por ejemplo, mediante la eliminación de

las subvenciones a la energía) 42/. Además, como se señaló más arriba, esas subvenciones constituyen una fuerte pérdida de ingresos estatales, que podrían dedicarse a otros fines que representen para las poblaciones pobres unos beneficios iguales o superiores.

3. Permisos negociables

36. Un procedimiento particularmente interesante de internalización es la creación de mercados donde no existían. Los permisos negociables crean mercados que permiten a los contaminadores comerciar en una gama limitada de derechos de contaminar. Este tipo de internalización tiene las siguientes características 43/.

Recuadro 4

INTERNALIZACION DE LOS COSTOS EXTERNOS EN LA INDUSTRIA POLACA

Los problemas ambientales de Polonia han tenido amplio eco en los medios de comunicación internacionales desde principios del decenio de 1980. Recientes estudios estiman que las externalidades ambientales representan hasta el 9% del PNB, a lo que hay que añadir los efectos transfronterizos de la contaminación "importada", que producida en otros países, se deposita en territorio polaco a través de las fronteras, aumentando los daños totales estimados en un tercio más. Menos conocidos son los intentos de las autoridades polacas para internalizar los costos externos de las actividades contaminantes mediante instrumentos económicos.

Una parte considerable del problema de la contaminación en Polonia se debe al legado histórico de la inadecuada asignación de recursos, propia de las economías de planificación centralizada en las que no jugaban los factores del mercado, y que se caracterizaban por el uso excesivo de prácticamente todos los recursos, incluidos los ambientales. Como resultado de las reformas y políticas económicas iniciadas en 1989, se procede a la eliminación gradual de esta fuente de ineficiencia, suprimiendo las distorsiones de los precios y de los incentivos nocivos que actúan como subvenciones a actividades ecológicamente irracionales. Para hacer frente a las externalidades características de la mayoría de las economías con un amplio sector industrial, que es la otra fuente de problemas ambientales de Polonia, se recurre a la imposición de normas de emisión, a la adjudicación de permisos para contaminar y al establecimiento de gravámenes por emisión; también se ofrecen subvenciones para financiar actividades de inversión ambiental, con cargo a los fondos para el medio ambiente.

El rasgo más destacado de la gestión ambiental en Polonia es su amplio sistema de cánones basados en la contaminación y en los recursos recaudados por el Gobierno y redistribuidos (parcialmente) a las empresas y a las municipalidades para luchar contra la contaminación y conservar el medio ambiente. Los cánones existen en Polonia desde el decenio de 1970, pero en una economía en que la administración asignaba todos los insumos fundamentales, estos instrumentos estaban abocados al fracaso, dado el escaso incentivo que para los directores de las fábricas suponía el estímulo de los precios. Desde las reformas de 1989, ha podido funcionar el efecto de estos derechos como incentivo, incrementado por el nivel de esos derechos que se encuentran entre los más elevados del mundo: en 1992, representaron el 0,5% del PNB y proporcionaron el 58% de la financiación de la inversión ambiental.

Subsiste, sin embargo, la disparidad entre los daños ambientales atribuibles a las empresas contaminadoras y las cantidades que éstas dedican al medio ambiente. En una muestra de 112 de los principales contaminadores industriales (a los que se atribuye del 20 al 25% de la contaminación del aire y del agua en Polonia en 1992) pudo verse que la suma de los gastos por concepto cánones de contaminación, de actividades de lucha contra la contaminación y de inversiones vinculadas al medio ambiente no subvencionadas, era sólo el 73% del valor de los daños. Ello sugiere que la estrategia de internalización más convincente sería aumentar todavía más esas cargas. Por otra parte, la incidencia de los derechos de contaminación en los costos de producción de las empresas de la muestra era relativamente elevada, situándose por término medio en el 5%, el 12% en el caso de algunas industrias químicas y el 67% en algunas minas de carbón. Puesto que un aumento considerable de las cargas influiría en la capacidad de competencia a corto plazo de las empresas en cuestión, no parece adecuado proseguir esa internalización debido a los posibles efectos en el empleo. A mediados de 1993, de las 112 empresas encuestadas, 5 habían quebrado, 27 habían cerrado parcialmente y 12 seguían funcionando pese a la fuerte inobservancia de las normas ambientales debido a problemas locales de desempleo.

Fuente: Broniewicz, E., B. Poskrobko y T. Zylicz, "Internalising environmental impacts of industry in Poland: A case study", Bialystok Technical University y Warsaw Ecological Economics Centre, enero de 1994.

- a) especificación de un nivel predeterminado de emisiones o de concentración de emisiones dentro de una zona determinada;
- b) los permisos equivalen al nivel total tolerable de las emisiones, distribuido entre las empresas y las fábricas contaminantes de la zona;
- c) los permisos son negociables entre las fábricas de una sola empresa y también entre distintas empresas;
- d) autorización a las empresas que mantienen sus niveles de emisión por debajo del nivel asignado para vender o arrendar las asignaciones no utilizadas a otras empresas o emplearlas para compensar las emisiones en otras partes de sus propias instalaciones.

37. Los instrumentos negociables de internalización son más fáciles de supervisar que los gravámenes por emisión, sus costos de transacción son inferiores y sus incentivos dinámicos superiores. Al igual que los gravámenes, proporcionan fuertes incentivos para que las empresas investiguen técnicas de producción menos lesivas para el medio ambiente, en especial si el número de los permisos es reducido e invariable (se les puede atribuir una duración determinada, o prever que los organismos estatales los adquieran en el mercado). La asignación inicial de los permisos para contaminar puede hacerse sobre la base de los niveles de emisión en ese momento o de otras consideraciones relacionadas con el desarrollo sostenible, como, por ejemplo, la población como forma de conferir derechos de propiedad a grupos específicos. También podrían ofrecerse a la licitación de las empresas o venderse al precio de transferencia del mercado.

38. Se ha adquirido hasta ahora cierta experiencia en el funcionamiento de los mercados de permisos para contaminar. En los Estados Unidos se utiliza desde hace ya cerca de un decenio un sistema de permisos negociables para contaminar utilizado para supervisar la calidad del aire ambiente, como parte de los esfuerzos para dar cumplimiento a la Ley de protección de la calidad del aire de los Estados Unidos 44/. Se han comunicado otros casos más recientes 45/, como es el sistema de Singapur de permisos subastables para el consumo de sustancias que enrarecen el ozono. Parece que este tipo de permisos constituiría un procedimiento muy atractivo de internalizar los costos externos sin poner en peligro el desarrollo sostenible 46/.

4. Pago y reembolso de envases

39. Si la externalidad consiste en bienes que pueden tener efectos negativos en el medio ambiente cuando se emplean o eliminan de forma abusiva, los sistemas de pago y reembolso, que funcionan como un recargo a la venta de productos posiblemente contaminantes y se devuelve cuando se cumplen determinados requisitos, proporcionan un instrumento de internalización 47/. Debido especialmente a los escasos costos administrativos que genera, los sistemas de pago y reembolso de envases de bebidas están muy extendidos tanto en los países desarrollados como en

desarrollo. Se ha iniciado o se estudia detenidamente la aplicación de estos esquemas a otros artículos como son las baterías o los chasis de los automóviles 48/.

5. Derechos de propiedad

40. Como se señaló anteriormente, cuando no existen derechos de propiedad o éstos están mal definidos, las personas carecen de incentivos para emplear de forma continuada bienes de libre acceso o para mantener los servicios ambientales que proporcionan. La atribución y protección de los derechos de propiedad como instrumento de internalización pueden adoptar la forma de títulos de propiedad sobre la tierra, derechos sobre el agua, cánones de usuario (cánones de concesión de licencias, subasta de concesiones), derechos de desarrollo y derechos de reasignación. Además, algunos regímenes consuetudinarios de gestión de los recursos de propiedad común pueden tener un efecto equivalente. Debe señalarse que sólo pueden atribuirse derechos de propiedad sobre recursos que reúnan el requisito de "exclusibilidad", es decir, recursos de tal naturaleza que sea imposible impedir su utilización. Esto a su vez es en gran parte materia de acuerdos institucionales. Frecuentemente se cita el aire como el arquetipo de bien "no excluible", pero medidas tales como la Convención de Viena y el Protocolo de Montreal relativas a la protección de la capa de ozono muestran la posibilidad de efectuar exclusiones; incluso se puede obtener una renta del aire, por ejemplo mediante títulos negociables de emisión de carbono 49/. También ha de ser posible hacer respetar los derechos de propiedad, una vez atribuidos; lo que depende de la capacidad de iniciativa y del costo de hacerlos cumplir. Otros requisitos que han de cumplirse para que los derechos de propiedad sean un instrumento válido de internalización son, entre otros, que sean exclusivos, transferibles, seguros 50/ y conferidos por un período de tiempo suficientemente largo 51/. Debería tenerse en cuenta que incluso si es posible atribuir derechos de propiedad transferibles, sigue en pie la cuestión de determinar la conveniencia de hacerlo desde el punto de vista del desarrollo sostenible, ya que la formalización de los derechos de propiedad puede convertirlos en blanco de intereses más poderosos. La importancia de esta cuestión dependerá de cada contexto social e institucional específico.

41. Si se han de utilizar los derechos de propiedad y las obligaciones que conllevan como forma de internalizar los costos externos, entre ellos el desarrollo sostenible, es evidente que las personas a quienes se atribuyan los derechos han de poder no sólo adoptar decisiones relativas a la utilización de los recursos de que se trate sino también aplicar dichas decisiones 52/. Además será necesario entender la relación existente entre el recurso y su medio 53/ para que exista la posibilidad de que las decisiones tengan el efecto adecuado; por la misma razón ha de prestarse atención a los derechos de propiedad de las mujeres. También en lo que respecta a la propiedad de los derechos de patente de los recursos genéticos, aunque razones administrativas prácticas aboguen en favor de la atribución de derechos a los gobiernos nacionales, la comprensión que es esencial para la gestión eficaz de los recursos probablemente se sitúe a un nivel más local 54/.

6. Sistemas de fianza

42. La "fianza de cumplimiento" es una cantidad de dinero pagada al gobierno o a sus agentes antes de emprender una actividad que puede ser ecológicamente perjudicial. Si no se rebasa un nivel determinado de daños, se devuelve la fianza; en caso contrario se pierde la fianza. Se utilizan estas fianzas normalmente cuando los posibles daños ambientales son claros y su origen fácilmente identificable, como es el caso de la explotación minera a cielo abierto 55/. Pueden aplicarse, sin embargo, a la internalización de una gran diversidad de costos ambientales externos como son la utilización de bosques de acceso libre o el agotamiento de recursos de propiedad privada (cuestión intertemporal).

7. Sistemas de información

43. La información constituye uno de los principales insumos del desarrollo sostenible 56/. El primer paso para internalizar o evitar una externalidad es ser consciente de la asistencia y carácter, y todavía mejor de la magnitud, de la externalidad 57/. La generación y la adecuada difusión de información sobre los costos ecológicos de determinadas actividades y sobre la interacción entre elecciones económicas y ambientales pueden modificar la percepción pública de los peligros y problemas ambientales llevando a enfoques más sostenibles 58/. En muchos países en desarrollo la muy limitada posibilidad de disponer de información y la mala calidad de ésta, muy frecuentemente debido a la reducida fiabilidad de los datos sobre el patrimonio natural o a las dificultades de comunicación y a la debilidad de las estructuras institucionales, acentúa las dificultades; la educación, la información y la sensibilización proporcionan el incentivo esencial para que resulten eficaces los demás tipos de medidas examinadas en esta sección. A la inversa puede incrementarse la educación y la sensibilización con la aplicación de otras medidas. Esta constituye la internalización última de: la conciencia ambiental totalmente internalizada en el tipo de comportamiento normal que no se pone en duda. Además, cabe considerar que todo requisito de hacer pública la información constituye un instrumento de mercado porque permite a los consumidores elegir y puede resultar eficaz para modificar el comportamiento de las empresas 59/. También puede revestir la forma de "información y consentimiento previos" que aparece en diversos instrumentos internacionales en los casos en que se quiere que los países conozcan los peligros a que se exponen cuando se busca su consentimiento 60/.

44. Por último un aspecto importante de la información es establecer que el medio ambiente influye en el bienestar económico. Para ello sería conveniente examinar debidamente la contabilidad económica integrada del medio ambiente y la cuenta de los recursos naturales, poniendo de relieve la estrecha vinculación existente entre el medio ambiente y las economías nacionales, lo que constituiría un incentivo eficaz de internalización y de desarrollo sostenible. La consecución de una contabilidad económica del medio ambiente ha sido el tema de muchos estudios e investigaciones en los últimos años.

Aunque la mayoría de las publicaciones económicas relativas a la contabilidad económica del medio ambiente se refieren a la experiencia de los países desarrollados, los últimos estudios están destinados más específicamente a los países en desarrollo 61/.

8. Responsabilidad y su exigibilidad ante los tribunales

45. La Declaración de Río en el Principio 13 incluye la responsabilidad y la compensación entre los instrumentos de internalización de los costos externos 62/. La responsabilidad y la compensación son instrumentos económicos, ya que cuando se declara a una entidad culpable de causar costos externos específicos, se la obliga a realizar un pago. El costo externo constituye una responsabilidad contingente que en determinadas circunstancias puede convertirse en un costo conocido mediante la contratación de un seguro. Si la internalización de los costos externos se hace por este procedimiento, es necesario que las personas que provocan los peligros tengan la suficiente liquidez para pagar las primas y también que los costos administrativos a cargo de las empresas de seguros no sean tan elevados que les hagan desistir de la operación. No es por tanto corriente, especialmente en los países en desarrollo, que las empresas artesanales que utilizan productos peligrosos se aseguren contra la responsabilidad en que podrían incurrir.

46. Debe señalarse, sin embargo, que aunque es posible asegurar un gran número de riesgos de costo moderado cuando son pocas las probabilidades de que se produzcan, a partir de determinado volumen de riesgo las empresas aseguradoras no se muestran dispuestas a cubrirlos (por ejemplo, en el caso de grandes accidentes nucleares). En muchos países, la práctica normal en este último caso es que los gobiernos acepten la responsabilidad última. Como los gobiernos no se aseguran contra esas eventualidades, el resultado final es que quienes soportan la responsabilidad contingente son los ciudadanos, incluidas en especial las eventuales víctimas. Consecuencia de ello es que los grandes riesgos están externalizados y las actividades que las provocan subvencionadas en la misma medida. Parece que lo mejor en esos casos sería aplicar a la internalización el criterio de precaución, que se establece en el Principio 15 de Río 63/. Además del criterio de precaución y de los seguros, otra forma de tratar los costos externos al alcance de quienes pueden ser declarados responsables, es la disimulación. El método está muy extendido por adaptarse especialmente (pero no exclusivamente) a los pequeños contaminadores. A falta de coacción, suele ser el método con menos costos privados.

47. Para exigir responsabilidades hay que recurrir frecuentemente a los tribunales, lo cual tiene carácter económico si la sanción que se impone a la parte infractora adopta la forma de indemnización o de multa. En los pleitos se establece la culpabilidad y para ello es necesario determinar las causas de los costos externos de que se trate, lo que ayuda a prevenirlos en el futuro y a aumentar el conocimiento y la información de los ciudadanos. Por otra parte, los pleitos suelen ser costosos y, por consiguiente, más adecuados a las empresas con grandes ingresos. Tampoco es posible internalizar los costos

externos cuando las víctimas son pobres en comparación con los contaminadores, están mal organizadas o carecen de la instrucción necesaria para obtener las máximas ventajas del sistema judicial. Además, el recurso a los tribunales parece ser específico de determinadas culturas.

9. Esquemas voluntarios

48. Existe un número creciente de esquemas voluntarios de internalización adoptados por las empresas, bien por separado o a nivel nacional o internacional. Entre los últimos cabe citar el programa de cuidado responsable de la industria química a través del International Council of Chemical Associations 64/ o el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros 65/. Por iniciativa del PNUMA, 36 bancos 66/ firmaron una declaración sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En 1990 se aprobó la Carta de las Empresas para el Desarrollo Sostenible; en octubre de 1993, 1.159 empresas y organizaciones comerciales se habían adherido a ella, un tercio de las cuales en los países en desarrollo.

49. Los códigos voluntarios son especialmente eficaces cuando estimulan la búsqueda de procedimientos para reducir los costos internos sin aumentar los externos. Ello puede suponer la mejora de las tecnologías o el cambio de gustos, es decir, una modificación de la curva de la demanda de bienes intermedios, como, por ejemplo, la utilización de papel reciclado para las comunicaciones entre empresas. Si entrañan un aumento de los costos de las empresas, son más eficaces cuando las empresas que compiten entre sí están sujetas a las mismas limitaciones, como, por ejemplo, en una industria dominada por unas pocas grandes empresas. Cualquiera que sea la estructura, sin embargo, los beneficiarios automáticos pueden poner en peligro un acuerdo voluntario; conviene, por tanto, que las medidas afecten a todas las empresas de la industria.

10. Otros instrumentos de política

50. Se presta cada vez mayor atención a otros instrumentos de internalización de los costos ambientales como son los fondos para el medio ambiente y los acuerdos de vigilancia de la ordenación del medio. Los fondos para el medio ambiente se nutren de las multas y los gravámenes impuestos a los contaminadores; con ellos se conceden préstamos (o subvenciones) a las empresas que investigan sobre la tecnología de la lucha contra la contaminación. Este instrumento se ha utilizado en el Japón así como en determinados países en desarrollo (República de Corea y Tailandia) 67/. Entre la industria y el gobierno y las comunidades locales se celebraron acuerdos de lucha contra la contaminación que descansan en la disuasión moral y en la autovigilancia para conseguir un cambio de comportamiento respecto al medio ambiente. Su empleo está también generalizado en el Japón e Indonesia y aunque no son jurídicamente vinculantes, su fuerza descansa en el efecto de demostración que se obtiene al dar publicidad a los nombres de las empresas que no cumplen sus compromisos.

C. Elección de la combinación adecuada de políticas

51. La selección de la debida combinación de instrumentos de internalización implica un cuidadoso equilibrio en la elección de los instrumentos. A título de ejemplo de la complejidad que ello puede tener, conviene hacer una breve comparación de las posibles técnicas de internalización basadas en el mercado. Para ello podrían utilizarse un gran número de posibles criterios, de los que se utilizarán los siguientes 68/:

Eficacia ambiental: La eficacia ambiental de los instrumentos económicos viene en gran parte determinada por la forma en que reaccionan los contaminadores a los constantes incentivos que esos instrumentos proporcionan a la reducción de la contaminación, la innovación técnica y la sustitución de productos.

Eficacia económica: Supone la necesidad de reducir al mínimo los costos económicos que implica el cumplimiento de los requisitos ambientales.

Equidad: Las consecuencias distributivas varían según los tipos de instrumentos de política aplicados.

Flexibilidad: La facilidad y rapidez de ajuste del instrumento al cambio de las condiciones puede constituir un importante factor cuando es necesario introducir medidas administrativas suplementarias para modificar los parámetros básicos de los instrumentos de internalización.

Aceptabilidad: Para que sea aceptable un instrumento de internalización, es necesario informar y consultar a las personas a quienes afecta. También es necesario que los elementos básicos del instrumento sean seguros y estables en el tiempo.

52. Por ello, sobre la base del criterio de la eficacia ambiental los gravámenes por emisión posiblemente sean preferibles a los permisos negociables basados en un volumen fijo de contaminación tolerable, que permite a las empresas contaminar lo mismo que antes mientras que se mantengan dentro de los límites tolerables. Por otra parte, esos límites siempre pueden ajustarse al alza para cumplir objetivos revisados; también serían preferibles los permisos negociables por razones de flexibilidad dado que se ajustan más fácil y automáticamente que los sistemas de gravámenes a los cambios de los mercados. Además, si bien en general los permisos negociables parecen ser superiores como instrumento a los gravámenes por emisión en lo que hace a eficacia económica, pueden preferirse los sistemas basados en los precios (gravámenes por emisión) en el caso de los países en desarrollo debido a sus menores costos potenciales de aplicación y supervisión.

53. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la utilidad marginal del dinero no es la misma para todos, ya que cuanto más pobres son, mayor es su utilidad marginal. Si para reducir al mínimo los costos se desplazan éstos a los pobres, la reducción de los costos puede llevar a una pérdida todavía mayor de bienestar, a una mayor carga de los costos ambientales externos, lo que difícilmente beneficiaría al desarrollo sostenible. Quienes mayores medios

tienen a su disposición, mayores posibilidades tienen de elegir las actividades que emprenden; posibilidades que son menores en el caso de los pobres. En la medida en que la finalidad sea un cambio de comportamiento, posiblemente sea preferible optar por medidas que afecten más a los que más recursos tienen; esto puede naturalmente ponerse en relación con el Principio 7 de Río que se refiere a responsabilidades comunes pero diferenciadas 69/ y el Principio 8 que hace referencia a reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles 70/.

54. Por último, cabe observar, por lo que hace al criterio de equidad, que el efecto distributivo de los gravámenes por emisión o de los impuestos a los productos dependería de la forma de utilización de los ingresos. También en el caso de los permisos negociables, los efectos distributivos variarían según cuál sea la forma de su atribución inicial. La prioridad a los pobres, que constituye la base de las consideraciones de equidad, tiene también consecuencias en la atribución de los derechos de propiedad. Si se consideran distintas atribuciones que tengan las mismas consecuencias para los otros criterios examinados en esta sección, parece que sería preferible la que más reduzca la pobreza o disminuya las disparidades de niveles de vida. Un impuesto ambiental sobre el valor añadido para internalizar el valor de los recursos en los puntos en que éstos entran en el proceso económico podría de igual manera distribuir los ingresos de esta forma obtenidos de una forma más ventajosa para los pobres.

55. A la luz de estas observaciones, un amplio programa de internalización viable encaminada al desarrollo sostenible, igualmente válida tanto en los países desarrollados como en desarrollo, podría tener las siguientes características 71/:

- a) atenuación o eliminación de políticas que perturban la atribución de recursos, en especial, las subvenciones ecológicamente inadecuadas;
- b) la corrección de los fallos fundamentales de los incentivos, tales como los derechos de propiedad inciertos o sin contenido, o los recursos sin precio;
- c) introducción gradual de otros instrumentos de internalización de carácter reglamentario y económico de forma escalonada:
 - i) internalización mediante instrumentos generadores de ingresos, tales como los impuestos (los impuestos a los productos pueden ser más fáciles de recaudar);
 - ii) utilización de los ingresos para aumentar los conocimientos y la disponibilidad de información, y reforzar la capacidad institucional en la esfera del medio ambiente;
 - iii) introducción de instrumentos económicos de internalización (permisos negociables, gravámenes por emisión, etc.);

- d) internalización de los costos ambientales externos, consecuencia de los efectos de los proyectos públicos y las políticas sectoriales y macroeconómicas.

Habría necesidad de complementar estos programas a nivel internacional con medidas que garanticen también el respeto entre las naciones de las consideraciones de equidad intrageneracionales cuando se trate de costos ambientales externos de carácter local, transfronterizo y mundial. A estos aspectos está dedicado el capítulo IV que figura a continuación.

IV. LA DIMENSION INTERNACIONAL: INSTRUMENTOS PARA COOPERAR EN LA INTERNALIZACION

56. Los debates se han centrado hasta este punto sobre las medidas que pueden adoptar individualmente las naciones Estados para internalizar los costos externos que tienen consecuencias para el desarrollo sostenible. Una cuestión que puede plantearse en el foro intergubernamental de la UNCTAD es hasta qué medida la cooperación internacional puede facilitar la aceleración del proceso de la internalización, o incluso puede ser necesaria para que la internalización tenga realmente lugar, y cuáles son las formas básicas que tal cooperación podría adoptar. La Junta tal vez quiera examinar esta cuestión en sus debates sobre la internalización.

57. Por su parte, la secretaría es de la opinión de que la optimalidad global requiere la cooperación mundial. Sin embargo, los países en desarrollo se encuentran ante un problema de índole política: en el conjunto del mundo en desarrollo se percibe con toda claridad la necesidad de la modernización de la producción de productos básicos y de la industrialización, ya sea mediante el robustecimiento de un proceso incipiente (como en gran parte de Africa y determinadas partes de Asia); mediante la reactivación de un proceso que ha sido interrumpido (como en determinadas partes de América Latina); o mediante la continuación de un proceso en curso, por rápido que sea (como en determinadas partes del Asia sudoriental). Pero sin la introducción de cambios importantes en la tecnología de la producción industrial y de los productos básicos, esa estrategia del desarrollo puede probablemente entrañar una nueva degradación del medio ambiente. Así pues, los imperativos de la protección ambiental y del desarrollo pudieran muy bien estar en contradicción. La solución de este problema parecería exigir que las políticas respondan a los tres principales criterios expuestos a continuación:

- a) que sean capaces de lograr la internalización de los costos ambientales externos;
- b) que permitan un desarrollo económico continuo en todos los países, y hagan posible que el proceso de industrialización y modernización de la producción de productos básicos prosiga sin obstáculos en aquellos países en los cuales ese proceso no está acabado; y
- c) que ofrezcan los incentivos adecuados para lograr que el proceso de desarrollo en los países en desarrollo, y la sustitución, renovación y expansión de las instalaciones industriales tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo tengan lugar mediante tecnologías y prácticas que sean ecológicamente idóneas.

Desgraciadamente los incentivos ofrecidos a los distintos países producen con frecuencia el efecto contrario porque, aun cuando vaya en interés de todas las naciones cooperar en la reducción de su tasa de utilización de los recursos ambientales, cada nación puede minimizar sus costos económicos "aprovechándose" de la conducta honrada de las naciones que cooperan 72/. Por lo tanto, es necesario un sistema eficaz de incentivos en el plano internacional (que sean parte o no de acuerdos sobre el medio ambiente) para

conseguir la cooperación en la protección ambiental. Además, de conformidad con el Principio 7 de la Declaración de Río, es preciso prestar una atención especial a la búsqueda y adopción de incentivos positivos para los países en desarrollo.

A. Transferencias financieras

58. Un grupo de esos incentivos es de carácter financiero. Puede adoptar la forma de canje de deuda por ecología, es decir, una conversión de deuda en la que el titular de la deuda descontada en lugar de adquirir un activo neto accede a ayudar al país endeudado a conservar un recurso natural 73/. Ya se tiene una experiencia considerable con ese incentivo, pues tales canjes se han realizado en muchos países en desarrollo. Otra forma de esas transferencias, de las que se tiene menos experiencia, es el "pago adicional" o transferencia directa de una suma global para compensar a un país de determinadas medidas como, por ejemplo, no desarrollar un recurso en el marco de un acuerdo ecológico internacional 74/.

59. Otra forma de transferencia financiera en este contexto es la prestación de asistencia o la concesión de préstamos para proyectos que sean favorables (o por lo menos inocuos) para el medio ambiente y la concesión de financiación puente con el fin de modificar los métodos de producción. Esas transferencias se hacen cada vez en mayor medida mediante los programas de ayuda bilateral y las instituciones financieras multilaterales. El ejemplo institucional más reciente es el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, cuya creación también refleja el acuerdo general de que las medidas tomadas por un solo país para mejorar el medio ambiente también benefician a otras naciones 75/. Otros instrumentos de cooperación internacional vinculados a la financiación de proyectos son las "compensaciones exteriores" o la "aplicación conjunta", en virtud de los cuales se considera que los países con objetivos nacionales de emisión convenidos cumplen esos objetivos bien mediante la disminución de sus propias emisiones o bien mediante la realización de inversiones en otros países para reducir las emisiones, de manera que el total de las emisiones nacionales menos la reducción lograda con esas inversiones exteriores permite el logro de los objetivos 76/. Ese enfoque figura en la Convención Marco sobre el Cambio Climático y se ha introducido con carácter experimental en Noruega 77/.

60. Los gobiernos podrían considerar otros mecanismos en el plano internacional que sean una alternativa o complemento para los acuerdos sobre las emisiones nacionales. Uno de esos mecanismos podría ser la utilización de permisos de emisión internacionalmente negociables que se asignarían según unos criterios convenidos entre los países. Sobre esa base la UNCTAD ha recomendado la asignación de permisos negociables de emisión de carbono en proporción a la población adulta 78/. La aplicación de impuestos internacionales sobre las emisiones podría también ser un medio muy eficaz de aumentar los precios de manera que reflejasen los costos externos. En ese caso, el aumento de los ingresos y la decisión de cómo van a emplearse son dos cuestiones distintas. El punto de vista convencional 79/ de la economía pública es que la "afectación" es una fuente potencial de ineficacia en la adopción de decisiones fiscales. Por otra parte, la afectación de los

impuestos ambientales a un tipo particular de gastos puede aumentar más el apoyo popular a la medida que si los ingresos se destinan sencillamente a aumentar los recursos generales del gobierno 80/. Ello sugiere que tales impuestos podrían pagarse en proporción a las emisiones y ser redistribuidos después para efectuar una transferencia neta de los países ricos a los pobres. Los ingresos podrían transferirse a través de un fondo de compensación internacional central, es decir, un equivalente ambiental del Banco de Pagos Internacionales en la esfera financiera 81/.

61. Un instrumento adicional que parecería encerrar grandes promesas es un impuesto de amplia base sobre el valor añadido, con objeto de compensar por conducto del mercado los precios de los recursos inferiores a los corrientes que dan lugar a la degradación ambiental y redundan en perjuicio de los países en desarrollo donde se encuentran los recursos subvalorados o donde recae una parte desproporcionada de los costes ambientales externos. Ese impuesto, que podría denominarse "impuesto ambiental sobre el valor añadido" (E-VAT), se calcularía de manera que se tomasen directamente en consideración sus consecuencias distributivas. De base menos amplia, pero tal vez más fácil de aplicar sería un pequeño gravamen internacional sobre el transporte aéreo, que se destinaría a fines de desarrollo sostenible. Lo mismo que en el caso del impuesto sobre las emisiones, ese impuesto podría canalizarse a través de un fondo de compensación internacional central.

B. Acuerdos internacionales sobre el medio ambiente relacionados con los productos básicos

62. La producción de productos básicos destinados a la exportación es una importante causa de daños al medio ambiente en los países en desarrollo 82/. Debido a los efectos potenciales de la internalización unilateral por los productores de productos básicos sobre su competitividad, y debido a que muchos países que exportan productos básicos son pobres, es particularmente grande en esta esfera la necesidad de la cooperación internacional. Como respuesta a ello se ha propuesto recientemente la conclusión de acuerdos internacionales sobre el medio ambiente relacionados con los productos básicos (ICREA). Un acuerdo de ese tipo sería un convenio intergubernamental destinado a establecer, respecto de un producto básico concreto, un marco internacional que permitiese a los países en desarrollo exportadores de tal producto recuperar los costos de producirlo de una manera (más) sostenible 83/. Esa forma de internalización implicaría una corrección de facto de la fijación de un precio inferior al corriente (desde el punto de vista de los costos ambientales y los recursos naturales considerados) 84/ de los productos básicos objeto de comercio internacional, así como una compensación a los exportadores de los países en desarrollo por los costos de transición hacia unas tecnologías de la producción ambientalmente preferibles y por los costos de diversificación.

63. La propuesta de tales acuerdos tiene principalmente las ventajas siguientes:

- a) entrañaría unas modificaciones mínimas de los precios al por menor porque el costo de producción de un producto básico es sólo una pequeña fracción del precio al por menor;
- b) la compensación sería una obligación contractual 85/;
- c) el mecanismo de obtención de ingresos establecería un vínculo entre el volumen de las importaciones de productos básicos y la cuantía que el país importador debería transferir al fondo internacional con cargo al cual se pagaría en el marco del acuerdo una compensación a los países exportadores. Ello podría realizarse mediante gravámenes a la importación, pero si la elasticidad de los precios de la demanda de importación fuera elevada, podrían utilizarse también otros mecanismos de financiación.

Se ha aducido en contra de esta propuesta que los costos ambientales externos se deben a las técnicas utilizadas para producir el producto básico, no al producto básico en sí mismo 86/. Sin embargo, para rebatir ese argumento podría responderse que es posible utilizar la compensación para efectuar directamente la corrección de esas técnicas de producción.

C. Instrumentos comerciales internacionales

64. Determinadas políticas comerciales pueden estar en contradicción con los objetivos del desarrollo sostenible. En los países desarrollados el proteccionismo agrícola lleva a un cultivo de la tierra mucho más intensivo de lo que ambiental o económicamente estaría justificado. Además, el proteccionismo impide el acceso de los productores con bajos costes, que tienen ventajas comparativas en determinadas manufacturas, a los mercados de los países desarrollados, con lo que se aumentan los precios de consumo en esos países mientras se reducen los ingresos en los países en desarrollo. Ello puede exacerbar las presiones ambientales en los países en desarrollo si el resultado es obligarles a intensificar las exportaciones de productos ecológicamente costosos o a limitar sus inversiones en métodos de producción más ecológicamente idóneos 87/. Cuando los países desarrollados estimulan así en los países en desarrollo una especialización en las exportaciones basadas en los recursos naturales dentro de un marco de pobreza y de problemas ecológicos relacionados con la pobreza, esas distorsiones dimanantes de la política exacerban el problema de la injusticia intrageneracional entre los países.

65. Sin embargo, la liberalización comercial y la protección del medio ambiente son en general plenamente compatibles entre sí. Pero si la internalización no se efectúa al mismo ritmo que la liberalización comercial, esta última puede simplemente transferir los costos ambientales externos a los demás agentes económicos. Aunque no se trate de un argumento contra la liberalización comercial, es cierto sin embargo que la contribución de la liberalización del comercio al desarrollo sostenible sólo tendrá lugar cuando la liberalización vaya acompañada de unas políticas de los gobiernos que garanticen el ajuste de los incentivos económicos a los objetivos ecológicos.

66. Las políticas encaminadas a internalizar los costes ambientales externos pueden afectar al acceso a los mercados y a la competitividad internacional. Esta cuestión será tratada en profundidad durante la primera parte del 41º período de sesiones de la Junta. Puesto que la internalización de los costos ambientales puede incrementar los costos privados de producción 88/, algunos observadores han aducido que la preocupación por las desventajas competitivas potenciales y las consiguientes pérdidas de intercambios pueden motivar la inhibición de los países a orientarse hacia una internalización más completa 89/. Ello ha dado lugar a peticiones de que se armonicen las normas de producción y se apliquen derechos compensatorios u otras medidas para "nivelar el campo de juego de la competencia" o contrarrestar las subvenciones ocultas y el "ecodumping" 90/. Sin embargo, cabe señalar que trabajos empíricos y analíticos muestran que resulta muy difícil justificar los derechos compensatorios ambientales tanto desde el punto de vista del comercio como del medio ambiente 91/. No obstante, cualquiera que sea el peso de las distintas opiniones, es claro que la cooperación internacional será el medio necesario de resolver los problemas potenciales.

D. Incentivos institucionales internacionales para las tecnologías ecológicamente idóneas

67. Las tecnologías ya disponibles pueden solucionar una amplia gama de los problemas conocidos del medio ambiente y las tecnologías futuras encierran potencialmente la posibilidad de introducir mejoras aún más sustanciales en las técnicas de producción, con miras a la consecución práctica de un desarrollo sostenible y ecológicamente idóneo en aquellos sectores y países donde se apliquen esas técnicas 92/. Sin embargo, esas innovaciones sólo promoverán un desarrollo sostenible en un plano mundial si la comunidad internacional concluye nuevos acuerdos de cooperación que faciliten incentivos en todos los países para el mejoramiento de las técnicas. Los acuerdos concluidos en Río reflejan el reconocimiento internacional de la necesidad de favorecer y financiar la transferencia de tecnologías ecológicamente idóneas "en los términos más favorables", como se manifiesta tanto en la Convención Marco sobre el Cambio Climático como en el Convenio sobre la Diversidad Biológica 93/. Esos convenios representan los primeros pasos hacia los acuerdos antes sugeridos, pero será preciso hacer mucho más si se quiere conseguir que las tecnologías ecológicamente idóneas logren una difusión de amplitud suficiente para lograr que las técnicas de producción en cualquier lugar del mundo sean coherentes con los preceptos del desarrollo sostenible.

68. En el contexto de la UNCTAD, el Grupo Especial de Trabajo sobre la Interacción entre la Inversión y la Transferencia de Tecnología ha subrayado en su programa de trabajo la necesidad de considerar la adopción de políticas y medidas para la promoción, el desarrollo, la difusión y la financiación de tecnologías ambientalmente idóneas, particularmente en los países en desarrollo. En su segundo período de sesiones el Grupo de Trabajo tomó nota con satisfacción del informe de la Reunión Técnica sobre la Transferencia y el Desarrollo de Tecnologías Ecológicamente Idóneas (Oslo, 13 a 15 de octubre de 1993) organizada por la secretaría de la UNCTAD y el Gobierno de Noruega. En esa reunión se estudió una amplia gama de mecanismos, algunos ya existentes, pero con necesidad de mejoramientos, y otros de carácter más

innovador. La reunión también identificó diversos elementos prioritarios para un programa de acción en la materia, entre los que figuraban la falta de información, de conocimientos y de capacitación; la fijación de reglas de referencia en cuanto instrumento eficaz para evaluar, vigilar y fomentar las mejores normas prácticas en el plano de las empresas; el desarrollo de estructuras reglamentarias y mecanismos de ejecución eficaces; y la necesidad de prever un instrumento financiero, comparable a las convenciones globales, para la solución de los problemas locales que tengan dimensiones ecológicas, tecnológicas y de desarrollo. En todas las esferas mencionadas, durante la reunión también se identificaron cuestiones que deberían ser objeto de estudios e investigaciones adicionales.

69. Un nuevo examen de esta cuestión deberá tener lugar en el tercer período de sesiones del Grupo Especial de Trabajo sobre la Interacción entre la Inversión y la Transferencia de Tecnología, que se celebrará inmediatamente antes del período de sesiones de la Junta. Sin embargo, en el momento de redactar el presente documento (a últimos de 1993), parece oportuno señalar algunos puntos. Así pues, para internalizar los costos fijos del paso a tecnologías más limpias podrían percibirse unos "derechos por beneficios ecológicos" para financiar el llamado "coste adicional del cambio de tecnología", como se ha reconocido tanto en el Protocolo de Montreal (relativo a los CFC) y en el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), cuestión que podría considerarse en el marco del recientemente ratificado Convenio sobre la Diversidad Biológica. En el caso del sector moderno en gran escala, será necesario que los derechos por beneficios ecológicos sean la fuente de financiación mediante préstamos con bajos intereses, al mismo tiempo que la mayor parte del desarrollo e instalación de nuevas técnicas tenga lugar en el país. Por el contrario, el sector artesanal de los pequeños agricultores, pescadores y mineros en pequeña escala tiende a tropezar con graves limitaciones de crédito y por lo tanto necesitan asistencia financiera y capacitación.

70. En cuanto a los costos corrientes, es necesario determinar si los costos de explotación de la nueva tecnología son superiores a los de la antigua tecnología 94/. En caso de que verdaderamente la nueva tecnología entrañe unos costes de explotación más elevados la internalización puede realizarse mediante el recurso a una "prima ecológica" cobrada a los minoristas que pueden repercutirla o no sobre los consumidores 95/. La utilización de ese instrumento exige una supervisión o certificación (mediante el "etiquetado ecológico") para garantizar que un producto básico o un artículo determinado se han producido mediante una tecnología limpia. A ese respecto, es de señalar que se han comunicado casos recientes de productores de productos básicos que tiene la intención de pasar a una producción sostenible, o que ya han pasado a ella, sin ningún incremento en los precios al por menor 96/. Así pues, ya se trate de costes fijos o de explotación, en ambos casos es clara la posibilidad de una cooperación internacional para promover el desarrollo sostenible mediante la internalización de los costes externos en que se incurre cuando no se utiliza una tecnología de producción limpia.

V. CONCLUSIONES

71. El logro de un desarrollo sostenible requiere políticas encaminadas a promover la equidad interna e intergeneracional y un reconocimiento mucho mayor del valor del medio ambiente. Gran parte de la mala gestión del medio ambiente se debe a las distorsiones dimanantes de las políticas gubernamentales que implican una intervención en los mercados existentes con consecuencias ecológicamente desfavorables, o que dejan de establecer las condiciones necesarias para que los productores o consumidores tomen debidamente en cuenta la totalidad de los costos de la utilización de los recursos en sus procesos de adopción de decisiones. La internalización de los costos ecológicos externos es una elección válida en el plano de la política encaminada a remediar esas carencias y crear así las condiciones para un desarrollo sostenible.

72. En la elección de la combinación política acertada de los instrumentos de internalización deberían tomarse en cuenta: i) su eficacia ecológica; ii) su eficiencia en el logro de los objetivos; iii) sus consecuencias para la equidad; iv) su aceptabilidad política; y v) su flexibilidad para adaptarse a los cambios. En cuanto a su aplicación, debería adoptarse un enfoque pragmático y flexible, en particular para evitar los cambios drásticos y las perturbaciones políticas. Además, es preciso prestar asistencia a los países en desarrollo con objeto de facilitarles los nuevos bienes de equipo y los conocimientos técnicos que necesitan para la adopción de unas técnicas ecológicamente menos dañinas que las que utilizan actualmente.

73. Aunque varios factores preconizan la adopción de instrumentos económicos en lugar de reglamentarios, especialmente a causa de su superioridad por lo que se refiere a la rentabilidad, la experiencia en su utilización es todavía limitada, en particular en los países en desarrollo, y en muchos casos es necesaria la reglamentación como complemento de los instrumentos económicos. En ese contexto parece ser un enfoque prometedor para lograr el desarrollo sostenible la plena recuperación de los costos privados, con inclusión de la supresión de las subvenciones perturbadoras que generan costes ambientales externos.

74. La viabilidad del enfoque de la internalización sigue dependiendo en gran medida de la estrategia elegida para su aplicación. Según una de las estrategias, que se ha destacado en el presente informe, los países comenzarían por atenuar o eliminar las políticas que distorsionan la asignación de los recursos; aplicar mecanismos de internalización generadores de ingresos (utilizando los ingresos para aumentar los conocimientos y reforzar la capacidad institucional); e introducir posteriormente otros instrumentos económicos. Ese enfoque también exige una cuidadosa utilización de las políticas sectoriales y macroeconómicas para conseguir, en particular, la supresión de las subvenciones que causan distorsión, especialmente en el sector agrícola.

75. En el plano internacional, en el que la experiencia de la internalización es menor que en el plano interior, es necesario que la comunidad internacional adopte enfoques creativos para estimular la aplicación en todos los países de

medidas que reduzcan o eviten los costos externos que afectan al medio ambiente y con ello al desarrollo sostenible. Así pues, unos acuerdos internacionales para la reducción de las emisiones (permisos negociables de emisión de carbono) y unos acuerdos ecológicos internacionales relacionados con los productos básicos, o unos acuerdos internacionales sobre productos básicos con disposiciones ecológicas, pueden proporcionar a todos los participantes incentivos positivos para la internalización de los costos ambientales -y, debidamente concebidos, pueden disuadir a los países de negarse a participar. Además, y precisamente porque los costos ambientales externos con frecuencia se deben a las técnicas de producción en lugar de a los productos, también merecen una consideración cuidadosa los enfoques en el plano de la cooperación destinados a establecer incentivos para el paso a unas tecnologías más ecológicamente idóneas. El etiquetado ecológico y otras clases de certificación de la sostenibilidad ambiental o las primas ecológicas también constituyen instrumentos de internalización válidos que estimulan la difusión de los métodos de producción sostenibles.

76. Por último, los mercados abiertos siguen siendo la clave de la transmisión internacional de los costos ambientales internalizados. Ello significa que la internalización debe proceder al mismo ritmo que la liberalización comercial y que debe existir una mayor integración del comercio con las políticas ambientales. Además, será precisa la cooperación internacional para minimizar los efectos negativos de las reglamentaciones o instrumentos económicos sobre los asociados comerciales, y en particular los países en desarrollo.

77. A la luz de esas conclusiones, la Junta podría pedir a la Comisión Permanente de Productos Básicos que examine con profundidad la internalización imperfecta de los costos ambientales externos de los países productores y consumidores de productos básicos. Ello podría centrarse en la cuestión de la fijación de precios de los recursos y su aplicación, con inclusión de los medios de conseguir una cooperación mundial respecto de los instrumentos de una internalización propicia al desarrollo sostenible, por ejemplo mediante los acuerdos internacionales sobre el medio ambiente relacionados con los productos básicos (ICREA) y otras propuestas. La Junta tal vez quiera también considerar con detalle en la segunda parte de su 41º período de sesiones la cuestión de las finanzas ambientales, con inclusión de varias de las ideas antes esbozadas, tales como el impuesto ambiental sobre el valor añadido (E-VAT), la cámara de compensación ambiental y los permisos de emisión negociables.

Notas

1/ La Junta ya había examinado anteriormente cuestiones relativas al desarrollo sostenible en varias ocasiones, sobre la base de la documentación preparada por la secretaría de la UNCTAD. Sin embargo, la decisión de celebrar debates regulares es una novedad.

2/ Debe mencionarse también que uno de los elementos del programa de trabajo de la División de Productos Básicos de la UNCTAD es considerar la internalización de los costes ambientales y los valores de los recursos, con inclusión de la diversidad biológica. Se está llevando a cabo esa actividad con el fin de responder a la petición hecha en el punto 5 del párrafo E del programa de trabajo de la Comisión Permanente de Productos Básicos según el cual ha de procederse al "examen de la manera cómo los precios de los productos básicos y sus competidores sintéticos pueden reflejar los costos ambientales".

3/ El Principio 16 de Río dice lo siguiente: "Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales". La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo figura en el documento A/CONF.151/26 (vol. I, cap. I, anexo I).

4/ En resumen, hay dos condiciones esenciales para que existan costos o beneficios externos: a) que la actividad de un agente cause una pérdida o ganancia de bienestar; y b) que la pérdida o ganancia de bienestar no sea compensada. Para más detalles véase Meade, J. E. The Theory of Economic External environmental costs. Ginebra: Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales y Leiden: A. W. Sijthoff, 1974 y Pearce, D. W. y R. K. Turner. Economics of natural resources and the environment. Baltimore, Maryland: John Hopkins University Press, 1991, capítulo 4.

5/ CMMAD. Nuestro futuro común. Oxford: Oxford University Press, 1989.

6/ El Principio 3 de Río dice lo siguiente: "El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras".

7/ El Principio 5 de Río dice lo siguiente: "Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo".

8/ Véase Dommen, E. (ed.) Fair Principles for Sustainable Development. Aldershot: Edward Elgar for the United Nations, 1993.

9/ Véase Goodland, R. y H. Daly, "Why Northern income growth is not the solution to Southern poverty", Ecological Economics, vol. 8, N° 2 (octubre de 1993), págs. 85 a 101 para una interesante exposición de esas ideas.

10/ Este cálculo parte de la hipótesis de una tasa de crecimiento para los países industrializados de un 2% anual, y para los antiguos países socialistas de Europa oriental de un 3% anual, durante el período de 50 años. Actualmente corresponde a los países en desarrollo aproximadamente un 30% del PIB mundial. En el supuesto contemplado esa participación se elevaría a casi un 70%.

11/ La "no excluibilidad" existe cuando no puede excluirse a ningún individuo del disfrute de un bien. La esencia de un bien público o de acceso libre es que el consumo del recurso por un individuo no impide a los demás consumirlo también ("inexistencia de rivalidad"). En la contaminación del aire no existe rivalidad porque sus efectos sobre cualquier individuo que se encuentre en una zona contaminada no se modifican por la entrada de otro individuo en esa zona.

12/ Por ejemplo, en la agricultura los costos ambientales trasladados pueden adoptar la forma de una mayor inundación o sedimentación río abajo, o de los daños que la utilización de pesticidas por un cultivador de arroz de la parte alta del río causa a un piscicultor que emplea río abajo la misma fuente hídrica. Globalmente, la emisión de clorofluorocarbonos que reducen el ozono, o la utilización de combustibles fósiles que amenazan el cambio climático mundial mediante el efecto de invernadero, son otras ilustraciones de lo que podría llamarse "inconvenientes" del acceso libre o público, cuya internalización los transforma en "ventajas".

13/ Véase Harvard Institute for International Development Research Review, vol. VII, N° 1 (Fall, 1993), pág. 1.

14/ Existe el ejemplo de la elección entre los impuestos sobre el carbón y los impuestos sobre la energía. Un impuesto sobre el carbón puede provocar una reducción de las emisiones de carbono, con lo que se internalizan determinados costos, pero puede al mismo tiempo estimular el recurso a la energía nuclear o hidroeléctrica, agravando con ello otros costos externos.

15/ La "orden" especifica que los contaminadores no deben rebasar un nivel de calidad ambiental determinado de antemano, mientras que el "control" supervisa y aplica la norma. La principal característica es que el contaminador no tiene otra opción que respetar las reglamentaciones o sufrir la imposición de sanciones mediante procedimientos judiciales y administrativos. Esas reglamentaciones se aplican frecuentemente mediante conminaciones o multas y otras penas, con inclusión en algunos casos de la cárcel. Véase OCDE Economic instruments for the protection of the environment, París, 1989. Como ejemplo, en 1957 el Gobierno de Costa Rica prohibió la importación, venta y utilización de fungicidas a base de mercurio para combatir las enfermedades de los cafetos. En 1985 se establecieron nuevos controles sobre la utilización de fungicidas que contuviesen arsénico o plomo. En 1990 se decretó una prohibición total de la utilización de pesticidas con

arsénico. Véase Segura, O., "Environmental impact of coffee production and processing in El Salvador and Costa Rica", documento preparado para la UNCTAD, (1993). Poore informa también que Indonesia ha seguido la política de limitar la cantidad de madera que puede talarse por hectárea, mediante un sistema de permisos. Para impedir los abusos en esos permisos de tala, 48 concesiones fueron anuladas y otras 37 suspendidas en 1989. Asimismo, se impusieron multas por un total de 4 millones de dólares de los EE.UU. por realizar talas fuera de los sectores designados, rebasar la cantidad permitida o cortar especies para las que no se tenía aprobación. Véase Poore, D., "No timber without trees: sustainability in the tropical forest", Earthscan, Londres, 1989.

16/ OCDE. Recommendation of the Council on guiding principles concerning international economic aspects of environmental policies, annex 1: Note on the implementation of the polluter-pays principle, París (1972), párr. 3. Reproducido en Dommen (op. cit.), anexo I.

17/ Las políticas agrícolas de los países desarrollados, al aumentar excesivamente los precios y los ingresos por hectárea, inducen a los agricultores a utilizar más insumos y practicar monocultivos con gran intensidad de productos químicos, dando lugar a la erosión del suelo, las escorrentías químicas, la pérdida de la diversidad biológica y la conversión de ecosistemas anteriormente naturales en tierras de cultivo, lo que de otra manera no habría ocurrido. Véase Reppetto, R., "Trade and environment policies: Achieving complementarities and avoiding conflicts", Instituto de los Recursos Mundiales, Wáshington, julio de 1993.

18/ Debe señalarse que el poder de las juntas de comercialización ha disminuido actualmente en todo el mundo.

19/ Esos programas de apoyo fomentan excesivamente cultivos que son causantes de una gran erosión, la explotación de tierras con más acentuada tendencia a la erosión y a la insuficiencia de humedad, y la transformación de marismas y bosques en tierras de producción agrícola. Unos precios altos y estables para los productos agrícolas también influyen en las prácticas de cultivo, la utilización de fertilizantes y pesticidas, el empleo de un exceso de abonos naturales y un uso intensivo de los recursos del suelo. Véase OCDE, Agricultural and environmental policy integration: Recent progress and new directions, París, 1993.

20/ Véase OCDE, Resource Pricing. Documento mimeografiado sobre el medio ambiente, París, 1991.

21/ La fijación de precios inferiores a los normales para el agua ha estimulado su utilización excesiva por parte de los productores agrícolas, las industrias extractivas y las instalaciones agroindustriales. La fijación de precios de la energía (con inclusión de la electricidad) inferiores a los normales es causa de que se contamine la atmósfera, de que su uso sea excesivo e ineficiente y de que se agoten las fuentes energéticas con rapidez. Los precios inferiores a los normales de los pesticidas y los fertilizantes

estimulan su utilización inadecuada y excesiva con importantes consecuencias para la salud humana y el medio ambiente. En México los agricultores pagan sólo un 20% del costo de producción total del agua para irrigación, mientras que en Sri Lanka los agricultores pagan sólo un 60% del costo total de los fertilizantes nitrogenados. Véase Pearce, E. W., "The internalization of environmental costs and resource values: a conceptual study". Informe a la UNCTAD de CSERGE y EFTEC, 1993. Un estudio sobre los agricultores que trabajaban con pesticidas en Filipinas puso de manifiesto que un 55% de ellos sufría anomalías oculares, un 41% anomalías pulmonares y un 54% anomalías cardiovasculares. Véase Coote, B., The trade trap: Poverty and the global commodity markets. Londres: Oxfam, 1992.

22/ Al tomar para sí una parte demasiado pequeña, el Gobierno permite que terceros consigan una renta. Esto es también aplicable a la apropiación del valor de los bosques en cuanto reserva de información genética y diversidad biológica, valor que muy generalmente se ignora. Debe recordarse que, en teoría, los cánones impuestos pueden ser muy elevados puesto que, por ejemplo, los concesionarios de explotaciones forestales o las industrias farmacéuticas obtienen rentas económicas por prácticamente nada.

23/ La experiencia muestra que los cánones obtenidos de los minerales son los más remuneradores y su imposición es con frecuencia superior a un 80%. Sin embargo, los cánones impuestos en las explotaciones forestales y las pesquerías son a menudo mucho menos elevados y no llegan a un 50% del costo total para el usuario. Aunque ello puede deberse en parte a razones técnicas y al carácter local, transnacional y global de ese tipo de externalidad de acceso libre, también se debe a una mala gestión y a factores políticos.

24/ Esa madera la consume principalmente la industria de la construcción del Japón, con frecuencia con el objeto de fabricar tableros para encofrar el hormigón. Las estimaciones sugieren que más de un 25% de la madera tropical importada se ha utilizado para hacer esos tableros de encofrar. Véase Pearce, D. W., (1993) op. cit.

25/ Sin embargo, debe señalarse que los cánones, aunque todavía sean bajos, están aumentando en el caso de la extracción de minerales, las explotaciones forestales y las pesquerías. Por ejemplo, desde 1987, Filipinas ha aumentado los cánones forestales mientras que las naciones insulares del Pacífico Sur han establecido en 1980 el Organismo del Foro para las Pesquerías con el fin de aumentar su participación en la renta procedente de las pesquerías.

26/ En el Brasil las explotaciones ganaderas, fomentadas mediante créditos subvencionados y bonificaciones fiscales, fueron la causa de un 16% de la deforestación del Estado de Mato Grosso antes de 1970 y de un 20% del Estado de Pará. Las subvenciones concedidas a las instalaciones para la acuicultura condujeron a la destrucción de marismas, que son el lugar donde crían los peces de las zonas de pesca. En Asia, donde el problema es más agudo, se estima que por lo menos 1,2 millones de hectáreas de manglares se han convertido en estanques de acuicultura. Véase Comisión Económica y Social

para Asia y el Pacífico (CESPAP), "States of the environment in Asia and the Pacific 1990", Naciones Unidas, Bangkok, 1992.

27/ En los últimos años del decenio de 1980, entre las exportaciones de aproximadamente la mitad de todos los países en desarrollo todavía figuraban los combustibles, los minerales y otros productos básicos. Así pues, las distorsiones comerciales reducen los ingresos de exportación de los países en desarrollo, y por esa razón también los fondos disponibles para introducir métodos de producción ecológicamente mejorados. Véase Repetto, R., (1993), op. cit.

28/ No existe ninguna razón para economizar o conservar un recurso, ni para hacer pagos o realizar inversiones a ese respecto, sin tener la seguridad de lograr unos derechos exclusivos sobre tal recurso, sin tener la posibilidad de recuperar los costos incurridos mediante su utilización, su arriendo o su venta, y sin tener la certeza de que tales derechos pueden ser y serán respetados. Véase Panayotou, T., "Economics of environmental degradation", en Markandya, A. y J. Richardson (eds.). Environmental Economics: A Reader, Nueva York, St. Martins Press, 1992.

29/ Por ejemplo, habría sido un fracaso político para el Gobierno de Tailandia el no haber procedido a la entrega de títulos seguros de propiedad de la tierra a los agricultores cuando se determinó que el costo de la titulación era sólo un pequeño porcentaje (10%) de los beneficios potenciales. Véase Panayotou, T., (1992), ibid.

30/ Para un examen de los métodos de determinar el valor de la información sobre la diversidad biológica, véase Aylward, B. A., y E. Barbier, "What is biodiversity worth to a developing country? Capturing the pharmaceutical value of species information", International Institute for Environment and Development, London Environmental Economics Centre, Discussion Paper 92-05, Londres, noviembre, 1992. Para un estudio teórico general de las cuestiones relativas a los derechos contractuales y los derechos de propiedad, véase Sadjo, R. A., "Property rights, genetic resources, and biotechnological change", The Journal of Law and Economics, vol. 35(1), 1992, págs. 199 a 213, y también Simpson, R. D., "Transactional arrangements and the commercialization of biological diversity", ENR Discussion Paper 92-11. Resources for the future, Washington, D. C. 1992.

31/ Normalmente se citan el elevado costo burocrático, las grandes necesidades de información y los problemas de aceptación sociocultural como factores que impiden el funcionamiento de un marco reglamentario que proteja al medio ambiente especialmente en los países en desarrollo. Véase OCDE Economic instruments for environmental management in developing countries, París, y también OCDE Environmental management in developing countries, París, 1991.

32/ Otros inconvenientes de este criterio de la reglamentación son la necesidad de organismos administrativos que se especialicen en contaminación reglamentada; la necesidad de recoger y analizar un volumen considerable de información técnica y económica, y el hecho de que limita las posibilidades de

elección de los contaminadores, o impone únicamente un cumplimiento formal, en vez de alentar a los contaminadores a elaborar procedimientos de internalización innovadores o económicos.

33/ En la reunión del Comité del Medio Ambiente de la OCDE de 1991, los ministerios del medio ambiente recomendaron que las naciones de la OCDE siguiesen una estrategia en que se previera la utilización de instrumentos económicos para conseguir una mayor integración en la adopción de decisiones en materia de economía y de medio ambiente. El Consejo de la OCDE aprobó seguidamente una recomendación sobre instrumentos económicos para la protección del medio ambiente subrayando la necesidad de utilizar en mayor medida esos instrumentos para mejorar la atribución y la utilización eficaz de los recursos naturales y ambientales y que se intentara un mayor acuerdo a nivel internacional sobre la utilización de los instrumentos económicos para resolver problemas regionales o mundiales y asegurar el desarrollo sostenible. Véase OCDE, Environmental policy: how to apply economic instruments, París, 1991.

34/ Stephan Schmidheiny con el "Business Council for Sustainable Development", Changing Course, Cambridge, Londres: MIT Press, 1992, pág. 23.

35/ Los gravámenes por emisión tienen normalmente por objeto impulsar la lucha contra la contaminación del agua y la producida por los desechos y los ruidos. Estos gravámenes se utilizan en Francia, Italia, Alemania y los Países Bajos. Están menos extendidos en la lucha contra la contaminación atmosférica ya que normalmente se han establecido a niveles demasiado bajos y no influyen en la calidad del aire. En el caso de la lucha contra la contaminación producida por los desechos se ha adquirido considerable experiencia en desechos municipales e industriales en varios países desarrollados como son Austria, Bélgica, los Países Bajos o los Estados Unidos.

36/ En Malasia, en donde la industria del aceite de palma es uno de los principales contaminadores, existe desde julio de 1988 un gravamen por los efluentes emanados de las factorías (véase Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), 1992, op. cit.). También van a aplicarse gravámenes por contaminación del aire y el agua en algunos países en desarrollo, como Tailandia. En Taiwán, provincia de China, el Gobierno aprobó en 1991 una Ley para la lucha contra la contaminación atmosférica que prevé el establecimiento de un sistema de gravámenes por emisiones (véase O'Connor, D., "The use of economic instruments in environmental management : the experience of East Asia", en OCDE, Economic instruments for environmental management in developing countries, op. cit.

37/ Uno de los impuestos más eficaces a los productos es el recargo a los impuestos indirectos sobre el petróleo que se aplica en los Países Bajos, ya que internaliza los costos ambientales imponiendo un gravamen a la energía necesaria para elaborar los insumos, y que además es administrativamente eficaz. Otros ejemplos son el primer impuesto mundial sobre el carbón, introducido por Suecia en 1991, así como otros impuestos aplicables en el sector de la energía y de los transportes. El impuesto sobre los

fertilizantes que introdujo ya Finlandia en 1979 para desalentar la utilización de componentes a base de fósforo y nitrógeno que producían contaminación es un ejemplo más. Véase Pearce, D. W., y J. J. Warford, World Without End. Washington, : Oxford University Press, 1993, como también OCDE (1993), op. cit. Por lo que respecta a la eliminación de desechos, se han aplicado eficazmente impuestos a los aceites lubricantes (en virtud de una directiva de la CE de 1975 que imponía el reciclado de los residuos de petróleo), habiéndose informado de su utilidad como mecanismo de internalización (véase cap. 7 en ibid.).

38/ En Tailandia se recauda desde 1991 un impuesto sobre la gasolina con plomo para financiar una subvención a la gasolina sin plomo.

39/ Para ajustar el precio de mercado al precio de los costos totales se añade un impuesto que se considera equivalente a los efectos en el bienestar social de la externalidad.

40/ Si se quiere obtener un impuesto que sea completamente exacto, hay que salvar gradualmente ciertas dificultades. En primer lugar han de calcularse los beneficios extraordinarios que obtienen las empresas por cada nueva unidad de la externalidad (beneficio social marginal de la externalidad). En segundo lugar, ha de trazarse la curva de los costos atribuibles a la externalidad (costo social marginal). En tercer lugar, debe determinarse el nivel de la externalidad en el que el costo social de marginal sea igual al beneficio social marginal. Por último, ha de efectuarse también la determinación de la cuantía del impuesto correspondiente al nivel óptimo de la externalidad. Para el examen de estas etapas, véase Pearce, D. W., y Turner, R. K. (1991), cap. 6, op. cit.

41/ Debe naturalmente tenerse en cuenta que estos precios mundiales no reflejan por sí mismos todos los costos y que en ellos influyen las mismas subvenciones que aquí se critican. Esto da incluso más valor a los argumentos contra las subvenciones.

42/ Las subvenciones a los plaguicidas en Indonesia, las subvenciones a los fertilizantes en la República de Corea, la energía subvencionada, especialmente en los países en desarrollo exportadores de petróleo, así como en Tailandia (lignito), República de Corea y Taiwán, provincia de China (precios de la energía) o las bajas tarifas del agua en la mayoría de los países que causan problemas de exceso de regadío y de salinización (India, Pakistán), son sólo algunos ejemplos ilustrativos. Véase OCDE (1993), op. cit. y Pearce y Warford.

43/ La descripción de los permisos negociables y los mecanismos de creación de mercados han sido tratados ampliamente en las últimas publicaciones de la OCDE.

44/ Tietenberg, T. H. hace una exposición muy interesante sobre el comercio de emisiones. Véase Tietenberg, T. H., op. cit. in Markandya, A. y S. Richardson (1992), op. cit.

45/ A nivel de los Estados se ha aplicado también en los Estados Unidos un sistema de permisos negociables para resolver los problemas de la calidad del agua (Estado de Winsconsin). Además tanto en Alemania como en los Países Bajos se estudia y debate en la actualidad la aplicación de instrumentos similares para luchar contra la contaminación del agua. Véase OCDE, 1993, op. cit., cap. 3.

46/ La secretaría ha realizado una serie de estudios sobre esta cuestión, utilizando fondos extrapresupuestarios aportados por determinados gobiernos. La primera serie de resultados de estos estudios se ha publicado en Combating global warming, UNCTAD/RDP/1, 1992. Se procede a la realización de nuevos estudios.

47/ Cuando se trata de envases de bebidas, la internalización de la externalidad se consigue proporcionando como incentivo a los usuarios de las botellas el reembolso del depósito a fin de que devuelvan las botellas para su reutilización o reciclado. El sistema de pago y reembolso puede ser eficaz en su asignación y semejante al "impuesto pigoviano" (es decir, gravámenes a la emisión o impuestos a los productos que se examinan más arriba), si el valor del depósito se establece a un nivel igual al daño social marginal causado por la botella que no se devuelve.

48/ Desde 1988, funciona en la República de Corea un sistema de pago y reembolso de envases de alimentos, neumáticos, baterías, lubricantes, envases de plaguicidas y plásticos. Véase en London Economics, "The potential for using market instruments for pollution control in developing countries", Londres 1992. Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia examinan la posibilidad de aplicar estos sistemas a las baterías que tienen un alto contenido de mercurio y cadmio.

49/ Véase Combating global warming, op. cit., monografía preparada por la UNCTAD sobre este tema.

50/ Exclusivos porque los costos y los beneficios deben corresponder exclusivamente al propietario; transferibles (de un propietario a otro); y seguros (que los vecinos no puedan apropiarse indebidamente de ellos). Véase OCDE, (1993), op. cit.

51/ En Bangladesh, se subastaron al mejor postor pesquerías interiores. Sin embargo, como las subastas eran anuales y no estaba asegurada la renovación de la licencia, los propietarios procuraban obtener los máximos beneficios permitiendo la entrada al mayor número de pescadores posible y cobrando por la entrada. Ello llevó a una sobrepesca (externalidad intertemporal). Véase Siddiqui, D. "Licensing versus leasing systems for government owned fisheries (Jalmahals) in Bangladesh". En Agüero, y otros "Inland Fisheries Management in Bangladesh" , ILLARM, Manila, 1989.

52/ Por ello la Comunidad Europea propone, respecto al transporte de petróleo por mar, que no sólo el naviero sino también el propietario de la carga sean económicamente responsables de los daños que pueda causar el

petróleo, lo que tiene por finalidad impulsar al propietario del petróleo a elegir barcos seguros (véase Le Courier (Ginebra), 27 de enero de 1993).

53/ Un ejemplo de aberración extrema fue el del Brasil en donde a veces se ha presentado la necesidad de quemar el bosque para defenderlo. Véase T. Sterner en Economic Instruments for Environmental Management in Developing Countries, OCDE 1993, pág. 57).

54/ Como adujo recientemente Ostrom, la imposibilidad de explicar cómo emplean de forma sostenible los pueblos indígenas ciertos recursos naturales invalida la hipótesis de que la privatización o el control estatal sean las únicas panaceas para gestionar las cosas de uso común. Véase Ostrom, E., Governing the commons, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

55/ Diversas fuentes de la OCDE han comunicado que Australia, el Reino Unido, Noruega, Suecia, Finlandia y los Estados Unidos aplican variaciones de las fianzas de cumplimiento y de los cánones de inobservancia. En Malasia, las fianzas de cumplimiento se introdujeron en el decenio de 1960 para la rehabilitación de las minas. Las cantidades oscilan entre 1.000 dólares de los EE.UU. por unos 4 km² en Lahore a 5.000 en Kuala Lumpur y Selengor. Véase Pearce, D. W. (1963), op. cit.

56/ Por ejemplo, en lo que respecta a los programas de educación y capacitación, las instituciones alemanas de cooperación para el desarrollo están elaborando ya dos programas de capacitación con la Junta Industrial y el ministro encargado de las cuestiones del medio ambiente en Chile. Como base para aplicar instrumentos económicos para seguir mejorando la calidad del medio ambiente, se estudia la recuperación de los costos de la gestión de las aguas residuales. Véase Hortsman, K. "Economic instruments for environmental protection, status and trends in German Development Assistance", Ministerio Federal de Cooperación Económica (BMZ) de Alemania, en OCDE, (1993), op. cit., cap. 4.

57/ El Principio 10 de Río dice lo siguiente: "El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes".

58/ Véase Tobey, J. A. "The Integration of Economic and Environmental Policies in Natural Resource Management: View from the OECD", documento preparado por una reunión internacional de expertos en estrategias para la gestión y utilización de recursos de forma sostenible, Norwijk, Países Bajos, 3 y 4 de junio de 1993.

59/ Schmidheiny, op. cit., pág. 23.

60/ Por ejemplo, en el artículo 6 del Convenio de Basilea sobre el Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, en el artículo 1 de las Directrices de Londres para el intercambio de información acerca de productos químicos objeto de comercio internacional (decisión 15/30 del Consejo de Administración del PNUMA, 25 de mayo de 1989) o el artículo 9 del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas (aprobado por el 25º período de sesiones de la Conferencia de la FAO en noviembre de 1989).

61/ Un interesante enfoque del caso de Africa puede verse en Lange, G. M. y Duchin, F. "Integrated environmental-economic accounting, natural resource accounts, and natural resource management in Africa". Proyecto preparado por la Oficina de Africa, ARTS/FARA como parte de un estudio patrocinado por el Environmental Policy Analysis and Training Project of USAID, Instituto de Analisis Económico, Universidad de Nueva York, Nueva York, mayo de 1993.

62/ El Principio 13 de Río dice lo siguiente: "Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción".

63/ El Principio 15 de Río dice lo siguiente: "Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".

64/ Véase, por ejemplo, "Responsible Care, A chemical industry commitment to improve performance in health, safety and the environment", CEFIC, European Chemical Industry Council, Bruselas, documento CEFIC 5/1993.

65/ Aprobado en julio de 1986 como recomendación a los miembros.

66/ En octubre de 1993.

67/ En 1974, se creó en el Japón, por la Ley de indemnización por daños a la salud relacionados con la contaminación, un fondo de compensación para indemnizar a los pacientes de enfermedades causadas por la contaminación. En la República de Corea, funciona un fondo de prevención de la contaminación ambiental, financiado con fondos estatales y también con las multas y los gravámenes impuestos a los contaminadores que rebasan las normas de emisión. En 1991 se inició un fondo para el medio ambiente en Tailandia.

68/ Los tres primeros de estos criterios se sugieren en "Guidelines and Considerations for the Use of Economic Instruments in Environmental Policy", anexo a la recomendación relativa a la utilización de instrumentos económicos en las políticas de medio ambiente, aprobado por el Consejo de la OCDE en su 750ª reunión celebrada el 31 de enero de 1991.

69/ El Principio 7 de Río dice lo siguiente: "Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen".

70/ El Principio 8 de Río dice lo siguiente: "Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas".

71/ El criterio de etapas se ha desarrollado a partir de Panayotiu, T. "Economic incentives for environmental management in developing countries", OCDE, 1993, op. cit., cap. 2, y también de otros estudios recientes de la OCDE.

72/ Véase Demsetz, H., "Towards a theory of property rights", American Economic Review, vol. 57, 1967. Para un examen muy pertinente de las "Demsetz views" y las ventajas potenciales de la cooperación, véase Barrett, S. "The problem of global environmental protection", Oxford Review of Economic Policy, vol. 6, Nº 1, 1990.

73/ Otras variantes son los canjes de deuda por desarrollo sostenible mediante los cuales se canjea la deuda por un acuerdo más general de adoptar medidas beneficiosas para el medio ambiente. Además, para un examen de la manera de combinar la disminución de la deuda con la detención de la deforestación, véase Bauer, A. y Illing, G., "Debt-for-nature-swaps: axing the debt instead of the forest", Intereconomics, enero/febrero de 1992.

74/ La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial es el único acuerdo internacional sobre el medio ambiente que prevé pagos adicionales. En la Convención se establece un Fondo para el Patrimonio Mundial cuya finalidad es permitir la protección de los entornos mutuos que tienen un "valor universal sobresaliente". Véase Barretts, S., (1990), ibid. Véase también Wider, "The environmental emerging development issues", Study Group Series, Nº 7 (1991), págs. 15 y ss.

75/ Cuando el presente documento se distribuya a los gobiernos debería conocerse la forma final del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. En el momento de su redacción (fines de 1993), existía una controversia considerable sobre varios aspectos del Fondo en su "versión piloto" inicial.

En particular, muchos observadores se hacían preguntas acerca del proceso de adopción de decisiones en el Fondo; su "sede" institucional; sus relaciones con la Comisión de Desarrollo Sostenible; el sentido y las consecuencias de los "costes adicionales" que tiene por finalidad financiar; y si los convenios sobre la diversidad biológica y el cambio climático deberían financiarse mediante el Fondo o bien disponer de una financiación independiente; véase Developing Countries and GEF: For a Strategy of the South. Geneva: South Centre, mayo de 1993.

76/ El sistema puede tropezar con limitaciones a causa de problemas de propiedad, vigilancia y medida. Además, es pertinente principalmente en el marco de los compromisos de los países desarrollados; los países en desarrollo están dedicados sobre todo a responder a las propuestas. Es poco probable que resulte satisfactorio a largo plazo.

77/ Este mecanismo puede también ser de aplicación a otros convenios tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, aunque sus consecuencias precisas en materia de equidad y eficiencia deban examinarse con mayor detenimiento. Para una propuesta muy interesante sobre la cuestión, véase Environmental Defense Fund, "Sustainable development through trade in environmental commodities", Nueva York, 1993.

78/ Véase Combating global warming, op. cit., una monografía preparada por la UNCTAD sobre esta cuestión.

79/ Por ejemplo, el punto de vista adoptado por la OCDE: Véase Taxation and the environment: complementary policies, OCDE 1993, pág. 69.

80/ Ibid.

81/ Véase Chichilnisky, G., y G. M. Heal, "Market instruments for environmental policy", Universidad de Columbia, septiembre de 1993; y Hoel, M., "Efficient international agreements for CO₂ control", Energy Journal, 12:2, 1991. Véase también para un examen general de la cuestión, Grubb, M., "Options for an international agreement", en el documento UNCTAD/RDP/DFP/1, (1992), op. cit.

82/ Ya son bien conocidas las consecuencias muy negativas de los pesticidas para la diversidad biológica, la creciente resistencia de las plagas a ellos y sus peligros directos para la salud humana. También en investigaciones recientes se ha determinado su acción inherente o externa en la producción y elaboración de los productos básicos. Además, tienden a ser significativos los problemas de contaminación de las exportaciones minerales, la tala de bosques para su transformación en tierra de cultivo y pastizales, y las capturas de peces que a veces exceden del nivel de la regeneración.

83/ Los autores del estudio sugieren la aplicación del principio de que "quien no contamina recibe su pago" para compensar a los países exportadores de productos básicos que actualmente subvencionan a los consumidores al exportar sin limitaciones un capital natural con frecuencia irremplazable. Véase Linneman, H., Kox, H. L. M., van der Tak, C. M., y A. P. M. de Vries,

"Preliminary conditions for international commodity-related environmental agreements. Results of a pre-feasibility study". Research Project on International Commodity-Related Environmental Agreements (ICREA), Facultad de Economía y Econometría, Universidad Libre de Amsterdam, enero de 1993.

84/ Cabe señalar que esto no se refiere a los bajos precios debidos a las condiciones de la oferta y la demanda existentes en los mercados de productos básicos, lo que es una cuestión totalmente diferente.

85/ A diferencia de lo que sucede con la ayuda para el desarrollo, en la cual si no se han establecido mecanismos para la internalización, la consecuencia es en muchos casos que se externalizan los costos externos. Véase Taylor, R., "Positive incentives, sustainable commodity production and the OECD. A constructive approach to the integration of trade, environment and development policies", documento presentado en el Seminario sobre Comercio y Medio Ambiente de la OCDE, 30 de junio de 1993.

86/ Véase Pearce, D. W., (1993), op. cit., pág. 44.

87/ En los últimos años del decenio de 1980, aproximadamente la mitad de las exportaciones de todos los países en desarrollo todavía se componían de combustibles, minerales y otros productos básicos. Así pues, las distorsiones comerciales disminuían los ingresos de exportación de los países en desarrollo, y con ello los fondos disponibles para introducir métodos de producción ambientalmente mejorados. Véase Repetto, R., (1993), op. cit.

88/ Sin embargo, no es de manera alguna seguro que la internalización tenga ese resultado: los efectos dinámicos de los incentivos para la internalización y la utilización de "tecnologías limpias" pueden dar lugar a ahorros en los costos en vez de incrementos. La búsqueda de tecnologías que tengan esas características ha motivado la aparición de una gran industria.

89/ Véanse las opiniones citadas en el documento "Contribución de la UNCTAD, dentro de su mandato, al desarrollo sostenible: el comercio y el medio ambiente. Tendencias en el campo del comercio y el medio ambiente dentro del marco de la cooperación internacional". Informe de la secretaría de la UNCTAD, TD/B/40(1)/6, agosto de 1993.

90/ Para más detalles sobre la tendencia doctrinal que en los Estados Unidos apoya la utilización de derechos compensatorios para alcanzar objetivos ecológicos, véase la publicación del Congreso de los Estados Unidos, "Trade and environment, conflicts and opportunities", 1992, pág. 92. Véase también Housman, R. F., y D. J. Zaelke, "Making trade and environmental policies mutually reinforcing: forging competitive sustainability", documento mimeografiado, Center for International Environmental Law (CIEL), Wáshington, febrero de 1993.

91/ Para un examen completo de la impropiedad de utilizar medidas comerciales restrictivas con fines ambientales, véase UNCTAD, TD/B/40(1)/6, op. cit., págs. 22 a 24, agosto de 1993. Véase también Repetto, R., (1993), op. cit.

92/ El concepto de tecnologías ecológicamente idóneas es muy amplio. En términos generales esas tecnologías protegen el medio ambiente, son menos contaminantes, utilizan todos los recursos de una manera más sostenible, reciclan sus desechos y productos en una mayor proporción y eliminan los residuos en una forma más aceptable que las tecnologías a las que han sustituido. Véase CNUMAD. Programa 21. Ginebra: Naciones Unidas, 1992, pág. 2.

93/ En la Convención Marco sobre el Cambio Climático las Partes se comprometen a "Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero" (art. 4). El Convenio sobre la Diversidad Biológica es incluso más explícito, pues declara que el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos "se asegurará y/o facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo". El Convenio también establece que la transferencia de tecnología protegida por patentes se hará "en condiciones que tengan en cuenta la protección adecuada y eficaz de los derechos de propiedad intelectual".

94/ Muchas tecnologías utilizadas para reciclar y recuperar los desechos reducen la necesidad de materias primas y permiten también la producción de subproductos rentables. Un ejemplo de ello es el caso de la mina REFIMET en Chile, en la que se ha desarrollado con éxito un procedimiento para limpiar los concentrados con alto contenido de arsénico. El procedimiento ha alcanzado tal éxito que además de emplearse para tratar los minerales chilenos, REFIMET importa concentrados de Filipinas y Grecia. Una proporción creciente de ese subproducto, el trióxido de arsénico, se exporta provechosamente a los Estados Unidos. Véase Warhurst, A. "Environmental degradation from mining and mineral processing in developing countries: corporate responses and national policies", Centro de Desarrollo de la OCDE, 1993.

95/ En el caso de los productos básicos, el precio es una pequeña parte del total del precio al por menor de la mercancía, un hecho que puede inducir a muchos productores integrados verticalmente a absorber la prima ecológica con un incremento de precio pequeño o nulo para los consumidores.

96/ En un reciente estudio, Pearce señala el caso de varias marcas de café que se están vendiendo actualmente y cuyos productores obtienen unos precios superiores a los del mercado mundial, al mismo tiempo que el precio al por menor sigue siendo competitivo respecto del de otras marcas de café. Entre esas marcas figuran Max Havelaar de los Países Bajos y Cafedirect del Reino Unido. Véase Pearce, D. W., (1993), *op. cit.*, pág. 56.
