

RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR, PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....	2
CONSIDERACIONES GENERALES	3
<i>Objetivos que persigue la aplicación de la responsabilidad extendida del productor</i>	<i>3</i>
<i>Aspectos básicos a considerar</i>	<i>3</i>
<i>Instrumentos claves.....</i>	<i>3</i>
<i>Costos de transacción.....</i>	<i>4</i>
<i>Establecimiento gradual de los programas</i>	<i>5</i>
<i>Supervisión e informes.....</i>	<i>5</i>
CONCEPTOS Y ELEMENTOS CLAVES RELACIONADOS CON LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR.....	7
<i>¿Qué se entiende por responsabilidad?</i>	<i>7</i>
<i>¿Quién es el productor y de qué es responsable?</i>	<i>7</i>
ANEXO 1.....	16
<i>Papeles y responsabilidades bajo el Decreto Holandés</i>	<i>16</i>
ANEXO 2.....	17
<i>Programa del Consejo Nórdico para la Recuperación y Disposición de Llantas Usadas</i>	<i>17</i>
ANEXO 3.....	17
<i>Ejemplos de Actores y su Papel en la Cadena de Productos Sujetos a Planes de Manejo</i>	<i>17</i>
ANEXO 4.....	18
<i>Requerimiento Sueco de Devolución de Automóviles</i>	<i>18</i>
PRINCIPIOS Y BASES DE LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA SOBRE PRODUCTOS	20
<i>Principios en los que se basa el establecimiento de los programas de responsabilidad extendida sobre productos.....</i>	<i>20</i>
<i>Definición de metas y objetivos de los programas de responsabilidad extendida sobre productos</i>	<i>20</i>
ANEXO 5.....	25
<i>Definiciones Relevantes a las Actividades que Realizan Quienes Intervienen en la Implantación de Programas sobre Productos</i>	<i>25</i>
INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PARA APLICAR LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR	28
<i>Consideraciones generales</i>	<i>28</i>
<i>Requisitos de devolución de los productos</i>	<i>29</i>
<i>Instrumentos Económicos</i>	<i>30</i>
<i>Estándares de Desempeño</i>	<i>32</i>
<i>Medidas Gubernamentales Complementarias</i>	<i>33</i>
<i>Criterios para Elegir los Instrumentos Adecuados.....</i>	<i>33</i>
PREVENCIÓN DE BARRERAS AL COMERCIO Y A LA COMPETITIVIDAD	35
EVASORES, PRODUCTOS HUÉRFANOS E HISTÓRICOS	40
<i>Evasores.....</i>	<i>40</i>
<i>Productos huérfanos e históricos.....</i>	<i>42</i>
ANEXO 6.....	45
<i>Sistema de Cargos a Nuevos Productos en Acción.....</i>	<i>45</i>
ANEXO 7.....	45
<i>Ley del Japón sobre el Reciclaje de Equipos Eléctricos Domésticos</i>	<i>45</i>

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La información a la que se hace referencia a continuación fue extraída del Manual Guía para los Gobiernos sobre Responsabilidad Extendida del Productor, publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 2001 y al cual se puede tener acceso a través de su página (www.oecd.org).¹ Esta Manual es una referencia obligada para los gobiernos y las partes interesadas de los países en los cuales se buscan desarrollar políticas y regulaciones para implantar la responsabilidad de quienes intervienen en las cadenas de producción y comercialización de productos de consumo que al desecharse ocasionan problemas particulares para su manejo en forma de desechos, ya sea por su volumen, composición y/o el gran número de ellos que se eliminan frecuentemente.

El propósito de este documento es únicamente llamar la atención sobre algunos de los aspectos más relevantes considerados en el Manual, para incitar a los interesados a consultarlo. El orden seguido en este breve repaso no corresponde necesariamente al que aparece en el contenido del Manual ni mucho menos pretende ser una traducción a la letra del texto del mismo; por el contrario, se ha tratado de resumir en forma de cuadros los elementos o instrumentos claves a los que se hace referencia en él para destacarlos.

El trabajo en la OCDE respecto a la Responsabilidad Extendida del Productor (EPR por sus siglas en inglés), se inició desde 1994 como parte de las actividades del Grupo sobre Prevención y Control de la Contaminación de la Dirección de Ambiente de dicha Organización. En la fase 1 de este proyecto, se realizó una intensa investigación sobre los aspectos legales y administrativos involucrados en la aplicación de este tipo de responsabilidad en los países miembros, cuyos resultados se presentaron en el taller sobre minimización de residuos realizado en 1995 en Washington D.C., Estados Unidos,² en el cual la EPR se adoptó como principio básico y como una estrategia clave para lograr la minimización de los residuos.

La fase 2 se inició en 1995 con el objeto de realizar estudios más a fondo acerca de dos programas de EPR aplicados a los embalajes y para desarrollar un reporte marco sobre la EPR; como resultado se publicaron tres documentos en 1998: 1) el Reporte Marco sobre la EPR; 2) el estudio de caso sobre el Pacto Holandés sobre Embalaje y 3) el estudio de caso sobre el Ordenamiento Alemán sobre Embalaje.

El principal propósito de la fase 3, ha sido examinar muchos de los aspectos identificados en las dos primeras fases y en los diversos talleres realizados previamente para compartir las experiencias en la materia de los países miembros,³ los cuales culminaron en la integración del Manual Guía para los Gobiernos sobre la Responsabilidad Extendida.⁴

¹ La responsabilidad de la forma en que se extrajo y analiza la información contenida en el Manual al que se hace referencia en este documento es solo de la Dra. Cristina Cortinas de Nava quien lo integró y tuvo oportunidad de participar como coorganizadora por parte del Instituto Nacional de Ecología de México en el Taller sobre minimización de residuos de la OCDE realizado en Washington D.C., E.U.A., en 1995..

² OECD. Washington Waste Minimization Workshop. Vol. I. Five Waste Streams to Reduce. Vol. II. Which Policies. Which Tools?. 1995

³ Talleres realizados y temas que cubrieron: 1997 "Who is the producer?"; 1998 "Limitando las barreras a la EPR"; 1998 "Efectividad ambiental y eficiencia económica"; 1999 "Responsabilidad Extendida del Productor y Minimización de Residuos como Soporte a la Sustentabilidad Ambiental".

⁴ Libro disponible para su venta en versión PDF a través de la página: www.oecd.org

CONSIDERACIONES GENERALES

Objetivos que persigue la aplicación de la responsabilidad extendida del productor

El contexto en el cual se ha desarrollado la “Responsabilidad Extendida del Productor” (REP), ha sido el de las políticas tendientes a prevenir la generación de residuos, a tratar los residuos que se generen en forma eficiente y a minimizar los impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida integral de los productos que terminan convirtiéndose en residuos.

Es decir, el fin que persigue la asignación de la “Responsabilidad Extendida del Productor”, es la reducción de los impactos ambientales que no puedan ser eliminados a través del diseño (o rediseño) de los productos, así como el fomento de la reutilización de productos, del reciclado de materiales, la disminución de la extracción de materiales vírgenes y la reducción del consumo de energía.

Para los fines de la aplicación de la REP, se define como PRODUCTOR a la(s) entidad(es) con el mayor control sobre las decisiones relacionadas con la selección de los materiales que entran en la composición de los productos y el diseño de éstos.

Aspectos básicos a considerar

Los aspectos básicos a considerar al implantar este tipo de responsabilidad aparecen referidos en el cuadro 1.

Cuadro 1. Aspectos a Considerar al Implantar la Responsabilidad Amplia del Productor

- Flexibilidad para alcanzar los objetivos y metas.
- Opciones para obtener el financiamiento para pagar por el capital y los costos de operación de los programas que se establezcan al respecto.
- Incentivos para alentar y alimentar la operación de las relaciones entre los actores en la cadena del producto e informar a los consumidores acerca de los programas de Responsabilidad Extendida del Productor y de sus obligaciones.
- La eliminación de comportamientos monopólicos y de otros posibles efectos que distorsionan el comercio.
- Minimización de los “evasores”.
- Comunicación clara y consistente con todas las partes afectadas e interesadas.
- Consideración de las necesidades especiales de las pequeñas y medianas empresas.

Instrumentos claves

Existen tres categorías básicas de instrumentos para establecer los programas de Responsabilidad Extendida del Productor, los cuales se resumen en el cuadro 2.

Cuadro 2. Instrumentos para Establecer Programas de Responsabilidad Extendida del Productor

Requisitos de retorno de productos:	Los cuales pueden cumplir objetivos de política a través de asignar la responsabilidad del manejo de los productos al final de su ciclo de vida.
Instrumentos económicos:	Que pueden utilizarse para alcanzar los mismos objetivos (por ejemplo: esquemas de depósito-reembolso, cargos de disposición fijados con anticipación; impuestos a los materiales; combinación de impuestos y subsidios hacia arriba de la cadena de generación de los productos). Estos instrumentos están basados en incentivos y proporcionan flexibilidad al sector privado para establecer los medios para implantar los programas.
Normas de desempeño.	Que se pueden establecer para especificar un porcentaje particular de materiales reciclables a ser incorporados en los productos.

Costos de transacción

La administración de los programas, tanto por parte de los productores como de las autoridades involucradas en su implantación y seguimiento o de los consumidores que retornan los productos, conlleva costos denominados “costos de transacción”, que deben ser evaluados respecto a los problemas ambientales (externalidades) que se buscan evitar y que resultan del manejo de los productos que se desechan como residuos y de los beneficios que se pretenden obtener del establecimiento de los programas para su manejo. Cuando el valor neto de las externalidades en cuestión es mayor que los costos de transacción, entonces es válido incurrir en ellos.

Entre los costos de transacción se encuentran aquellos en los que incurrirá el productor para acopiar, transportar y procesar los productos que le sean retornados por el consumidor para su manejo. A ellos se suman otros costos, como los resultantes de las obligaciones que impongan las autoridades (por ejemplo, las relativas a proporcionar la información referida más adelante) y de la coordinación con las mismas. Para las autoridades involucradas en la verificación del cumplimiento de las disposiciones jurídicas relacionadas con el desarrollo de los programas, existen costos de transacción relacionados con las actividades de seguimiento del desempeño de los mismos.

A manera de ejemplo de las diferencias que pueden resultar en los costos de la aplicación de un esquema particular de acopio de productos sujetos a estos programas, se pueden considerar los que resultan de dos modalidades distintas de acopio de los envases de bebidas, tales como:

- La aplicación del sistema de depósito-reembolso en donde el consumidor deja un depósito por el envase de la bebida que compra, el cual le es regresado al retornar el envase al lugar en donde lo compró, lo cual le implica costos para él, así como para el comercializador de las bebidas y el productor responsable de recolectar los envases para llevarlos a procesar.
- El establecimiento de convenios con las autoridades responsables de la recolección de los residuos domiciliarios para que éstas recolecten los envases vacíos, en el marco de sistemas de separación en la fuente de residuos reciclables, y los lleven a un centro de

acopio en el cual los productores los recolectan para su procesamiento. En este caso los costos de transacción involucran principalmente a las autoridades y a los productores.

Cabe señalar aquí la diferencia que existe entre productos que se consumen y desechan por millones diariamente (es decir aquellos cuya generación es dispersa y su vida es efímera), como es el caso de los envases de bebida y aquellos que, aún cuando su consumo pueda ser significativo, tienen una vida media más larga y puntos de venta más específicos, como sería el caso de los equipos eléctricos o electrónicos, de las llantas, de los acumuladores de automóviles y de los mismos automóviles.

La diferencia antes señalada es por demás importante, para el diseño de los programas para su manejo por parte de los productores, por lo que debe dárseles la libertad de decidir las modalidades más costo-efectivas para recuperar sus productos cuando acabe su vida útil o se desechen; lo cual puede implicar flexibilizar las regulaciones y procedimientos administrativos a los que se sujeten los programas correspondientes.

Establecimiento gradual de los programas

La experiencia ha mostrado que se puede maximizar el éxito de estos programas planeando su desarrollo de manera gradual, pues lleva tiempo para que las partes involucradas entiendan sus responsabilidades, establecer los programas y sistemas requeridos, así como para comunicar la información al público y ajustarse a los nuevos arreglos que se implanten.

Sin embargo, se debe establecer un compromiso en cuanto al tiempo mínimo requerido para formular e instrumentar un plan de manera costo-efectiva y el tiempo máximo para hacerlo, a fin de no perder el “momento” creado por la implantación de las regulaciones o de los convenios para impulsar su desarrollo.

La realización de proyectos piloto en pequeña escala, puede:

- ser una manera efectiva de “probar” el diseño de los programas y su operación;
- proporcionar información destinada a evaluarlos,
- ayudar a identificar aspectos claves respecto al enfoque seleccionado,
- facilitar la divulgación de la información,
- permitir la construcción de los consensos entre todos los actores involucrados en las cadenas de los productos.
- contribuir a identificar áreas en las que los programas podrían afinarse respecto a las metas y cuotas fijadas, al enfoque y a la generación y recolección de datos.

Supervisión e informes

La obligación de informar acerca de los programas para la devolución de productos es necesaria, entre otros, para:

- conocer en qué consisten,
- cuál es su punto de partida,
- el universo y tipo de productos a los que aplican,
- hacer el seguimiento de los programas para evaluar su desempeño,
- verificar que el problema de los “evasores” sea mínimo.

Para determinar qué información se requiere, los tomadores de decisiones deben considerar:

- Cuál es la que se necesita anualmente y cuál debe ser colectada periódicamente a través de auditorías especiales o de programas de reporte (dependiendo de las metas

que se fijan en los programas y los cambios que se esperen como resultando del logro de esas metas).

- El valor de dicha información en relación con su utilidad para los fines que persiguen los programas, así como respecto a la carga de trabajo y los costos que signifique proporcionarla y procesarla.

Para reducir la carga de trabajo y los costos que implica el procesamiento de la información que sea obligatorio proporcionar, ésta debe de presentarse en medios electrónicos (vía Internet) y basada en un programa “amigable” que facilite su análisis.

Una de las conclusiones del Taller de Minimización de Residuos de la OCDE realizado en Washington en 1995, fue la relativa a armonizar los requerimientos de reporte entre los países miembros, para facilitar a las empresas que operan en más de uno de ellos la presentación de la información.

A manera de ejemplo de los tipos de datos que los productores pueden proporcionar (como diagnóstico básico), en el cuadro 3 se ejemplifican los relacionados con tipos de envases y embalajes sujetos a programas de aplicación de la responsabilidad amplia del productor en su manejo al terminar su vida útil.

Cuadro 3. Ejemplos de datos que se proporcionan en relación con envases y embalajes sujetos a programas de manejo por los productores

Sobre el producto envasado	Sobre el envase o embalaje
<ul style="list-style-type: none"> • Ventas por país por mes • Peso declarado y/o volumen del producto • Relación entre el producto y su envase 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos sobre los componentes del envase 2. Categoría de envase 3. Transporte primario, secundario, etcétera 4. Tipo de material (deben establecerse definiciones estándares): <ul style="list-style-type: none"> • Plástico (distinguiendo únicamente los tipos 1 a 7 de resinas) • Papel • Cartón corrugado • Papel flexible • Vidrio (claro: café, verde u otro). • Metales (aluminio, acero, otros). • Madera • Textiles • Cerámica/alfarería • Materiales laminados y compuestos 5. Otra: <ul style="list-style-type: none"> • Número de usos • Envases reutilizables • Contenido de material reciclado <ul style="list-style-type: none"> -Pre-consumo -Post-Consumo

CONCEPTOS Y ELEMENTOS CLAVES RELACIONADOS CON LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

¿Qué se entiende por responsabilidad?

A manera de ejemplo, se incluyen en el cuadro 4 los tipos de responsabilidades directas o indirectas que aplican en el marco de la responsabilidad extendida del productor.

Cuadro 4. Ejemplos de tipos de responsabilidades directas o indirectas relacionadas con la responsabilidad extendida del productor

Responsabilidad física	Se refiere a la responsabilidad directa o indirecta del manejo físico de los productos al final de su vida útil (etapa pos-consumo).
Responsabilidad financiera	Se refiere a la responsabilidad del productor de pagar todo o parte del costo del manejo del residuo al final de la vida útil del producto que lo origina; el cual incluye su recolección, separación y tratamiento.
Responsabilidad informativa	A partir de la cual se requiere al productor informe sobre el producto y sus efectos durante las distintas fases de su ciclo de vida (por ejemplo, eco-etiquetado, información sobre energía o ruido involucrados en su producción, etcétera).
Responsabilidad ante el daño (liability)	Se refiere a una responsabilidad específica ante un daño probado al ambiente o a la salud causado por el producto.
Propiedad sobre el producto	El productor conserva la propiedad (ownership) del producto a lo largo de su ciclo de vida completo.

¿Quién es el productor y de qué es responsable?

¿A quién se considera el productor?

Es importante hacer notar que, dependiendo de las metas y objetivos de la política en la materia, así como de los productos y de las cadenas de distribución y comercialización de los mismos, el papel y la naturaleza de la responsabilidad extendida del productor varían.

Sin embargo, un hecho relevante es que el liderazgo del productor es crítico para el éxito de la política en la materia, ya que éste ocupa una posición clave para influir en los actores que intervienen en la cadena de su producto (importadores, distribuidores, comercializadores al mayoreo y menudeo, consumidores, medios de comunicación, educadores y autoridades gubernamentales), que también deben de compartir de manera diferenciada la responsabilidad del manejo del producto que se devuelve a su productor. Finalmente, el productor puede influir además en el impacto ambiental de sus productos (adoptando medidas durante su diseño y fabricación), así como corregir las fallas de mercado al respecto.

Los estudios y encuestas realizados en países europeos de la OCDE indican que los actores de la cadena de los productos coinciden en identificar a los productores de los mismos como los más indicados para asumir la responsabilidad principal y el liderazgo para implantar los programas para su manejo, por ser éstos los que poseen el conocimiento sobre sus productos, los materiales y procesos que se utilizaron en su fabricación, y por lo tanto, los que pueden incorporar las mejoras en su diseño, composición y procesamiento, para alcanzar los niveles de eficiencia ambiental que buscan lograrse a través de los esquemas de responsabilidad extendida del productor.

Es decir, los productores ocupan una posición ideal para hacer los cambios en sus productos a fin de alcanzar los objetivos de los programas de responsabilidad extendida de los productores y estimular la innovación y rediseño en sus productos, promoviendo la fabricación de productos que generen menos desechos o productos que sean más fáciles de reutilizar o reciclar. De ahí que se identifique al productor como “la instancia que tiene mayor control sobre las decisiones relacionadas con la selección de los materiales y el diseño de los productos”.

Al asignar la responsabilidad principal de asumir el liderazgo del establecimiento de los programas relacionados con el manejo de productos al fin de su vida útil, se distinguen aquellos productos de vida efímera (por ejemplo, envases y embalajes), de los de vida más larga (como las llantas, los equipos eléctricos y electrónicos, los acumuladores de automóviles, o los automóviles).

Así, por ejemplo, en el caso de los envases de bebidas y otros productos, se considera que el productor es quien llena los envases, más que quien fabrica éstos; mientras que en el caso de los productos de vida más larga, se considera que el productor es la empresa cuyo nombre aparece en el producto mismo o el importador de éste. Aunque, en el caso en el cual no puede identificarse claramente quién es el propietario de la marca que aparece sobre el producto, se considera al fabricante como el productor.

En el cuadro 5 se muestran dos ejemplos de la aplicación de los distintos tipos de responsabilidad relacionadas con la responsabilidad extendida del productor en países de la OCDE (ver Anexo 1 de este capítulo).

Cuadro 5. Ejemplos de tipos de responsabilidad y de entidades responsables de las distintas fases de la vida de los productos eléctricos y electrónicos al fin de su vida en Japón y Holanda

Tipo de Responsabilidad	Japón	Holanda
Responsabilidad física	<p>Recolección: <i>Comerciantes al menudeo</i> cuando: 1. Aplica la regla de viejo por nuevo* 2. Son requeridos de aceptar la devolución de los productos que ellos mismos vendieron antes. <i>Gobiernos locales:</i> en caso de productos no recolectados por comerciantes. <i>Entidades legalmente designadas</i> para productos no cubiertos por los comerciantes ni por gobiernos</p> <p>Establecimiento de sitios de devolución; devolución; reutilización y recuperación: <i>Fabricantes e importadores</i> para sus propios productos (marcas) <i>Entidades legalmente designadas</i></p>	<p>Recolección: <i>Comerciantes al menudeo:</i> viejo por nuevo <i>Gobiernos locales:</i> Productos no cubiertos por los comerciantes al menudeo <i>Compañías de reparación:</i> Las cuales llevan a los sitios de devolución establecidos por los gobiernos, los productos que los usuarios finales les llevaron a reparar y que no pueden ser reparados.</p> <p>Establecimiento de sitios de devolución: Gobiernos locales</p> <p>Devolución; reutilización y recuperación: Fabricantes e importadores</p>

	para productos huérfanos <i>Gobiernos locales y otros actores</i> que pueden realizar el reciclaje, pero deben lograr la misma tasa de reciclaje y requerimientos de tratamiento que los de los productores	
Responsabilidad económica	Recolección, devolución y reciclaje: Los usuarios finales	Recolección por comerciantes al menudeo; establecimiento de sitios de devolución; devolución, reutilización y reciclaje: Fabricantes e importadores, los cuales deben financiar los ciclos deficitarios de los comerciantes al menudeo, compañías de reparación y establecimientos de devolución de los gobiernos locales **
Responsabilidad de reporte ante las autoridades	Recolección: Comerciantes al menudeo y entidades designadas legalmente Devolución; reciclado; establecimiento de sitios de devolución: Fabricantes, importadores y entidades designadas legalmente	Esquema financiero de devolución, reutilización y reciclaje: Fabricantes e importadores deben presentar una notificación al Ministerio anticipada y un reporte anual sobre su implementación actual
Responsabilidad informativa hacia otros sectores	Anuncio de cargos: Comerciantes al menudeo, fabricantes, importadores y entidades legalmente designadas Divulgación de información y educación al público: Gobierno nacional Anuncio de los sitios de acopio o recolección: Fabricantes, importadores y entidades designadas legalmente	
Otras responsabilidades	Recolección de información relacionada con los productos cubiertos por la ley u apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico: Gobierno nacional	

- La regla de viejo por nuevo se refiere al caso en el que los comerciantes al menudeo aceptan la devolución del mismo tipo de producto que los productos nuevos que venden por parte del usuario final en el momento de la venta del nuevo (por ejemplo, televisión por televisión o refrigerador por refrigerador).
- ** Se entiende como ciclos deficitarios en el Decreto de Disposición de Bienes Blancos y Cafés al balance negativo que ocurre cuando el costo de la disposición de un producto es mayor que el ingreso derivado de dicha disposición (Sección 1).

Modificado de: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

¿A quién corresponde la responsabilidad final?

Por la complejidad de las cadenas de los productos, dependiendo de las características particulares de cada una, es necesario designar a uno de los actores que intervienen en ellas

como el responsable explícito de formular e implantar un programa de responsabilidad extendida del productor.

La Parte responsable en la cadena de productos será en este caso el actor que tiene la responsabilidad última (responsabilidad explícita o responsabilidad primaria) de satisfacer los requisitos de la política y, en su caso, de la legislación en la materia.

Conforme a lo expuesto previamente, en la mayoría de los casos será el productor/importador al que se le asigne como la instancia en la que recae la responsabilidad última y al que se identifique como el "Punto Focal" en la formulación e implantación de los programas de manejo de productos.

Sin embargo, lo anterior no cambia el hecho de que se necesita la participación corresponsable de los otros actores de la cadena del producto en la formulación e implantación de los programas correspondientes. La responsabilidad compartida es un elemento integrante de la responsabilidad extendida del productor y un factor decisivo para el éxito de los programas en la materia.

En el caso de Alemania, por ejemplo, el Ordenamiento sobre Embalaje identifica como el último productor al fabricante o a quienes llenan los envases y embalajes, los cuales pagan los cargos que sustentan el esquema del "Punto Verde"; mientras que los comerciantes al menudeo son responsables del embalaje secundario y los gobiernos municipales, quienes acarrear los residuos, los recicladores, los consumidores y demás involucrados en la cadena del producto, toman parte en el programa de manejo correspondiente y tienen un papel que jugar, así como una responsabilidad en su implantación.

¿Cómo se entiende y opera la responsabilidad compartida?

Dada la importancia de la coordinación entre todos los actores que intervienen en la cadena de los productos, en la implantación de los esquemas, programas o planes para su manejo al terminar su vida útil, se deben definir concretamente las responsabilidades de cada uno de ellos en el marco de una "responsabilidad compartida"; respecto a lo cual el cuadro 6 muestra los modelos que pueden seguirse en esta materia.

Cuadro 6. Modelos respecto a la aplicación de la responsabilidad compartida en el manejo de los productos al final de su vida útil

Responsabilidad compartida entre los gobiernos municipales y el productor	En este caso, aún cuando se asigna al productor la responsabilidad financiera respecto del pago del manejo físico del producto en su fase pos-consumo, la municipalidad mantiene la responsabilidad física respecto a una de las fases del manejo de los residuos correspondientes. Dos modelos se han seguido a este respecto: <ul style="list-style-type: none">• En el primero, el productor se hace cargo de los productos devueltos en los sitios de devolución y se ocupa de su manejo.• En el segundo, las municipalidades continúan recolectando los productos correspondientes con el resto de los residuos y se ocupan de su manejo, pero el productor paga los costos extras asociados al manejo de sus productos.
---	--

<p>Modelo alternativo de responsabilidad compartida</p>	<p>Este modelo consiste en el establecimiento de un acuerdo (formal o informal) entre el productor y uno o más actores en la cadena del producto, aún cuando el productor mantenga la responsabilidad última de su producto. Las combinaciones de responsabilidades específicas que se establezcan dependerán de los instrumentos de política, de los productos, de las cadenas de distribución y de otros factores. Ejemplos de este modelo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El productor acuerda con una empresa recicladora la recolección de los productos. • El productor acuerda con el comerciante al menudeo el establecimiento de esquemas de depósito-reembolso para sus productos, que el recoge para ocuparse de su manejo. • La aplicación de cargos anticipados al comprar el producto para cubrir su manejo al convertirse en residuo, y la intervención del comerciante al menudeo en la recolección de los cargos y su distribución a la instancia gubernamental o privada que se ocupará del manejo de los residuos correspondientes.
<p>Responsabilidad prorrateada</p>	<p>Bajo este método, se tiene que determinar el papel y grado de responsabilidad de cada actor para un producto específico, grupo de productos o sector. La distribución de las responsabilidades se basa en el papel del actor en la cadena del producto. Para ello es necesario asegurarse de que todas las partes estén participando de igual manera en el programa, a fin de limitar los casos en los cuales solo unos lo hacen y otros (los evasores o “gorriones”) no. En este caso se puede incentivar la participación de todos los involucrados mediante esquemas de incentivos o reconocimientos; aunque en otros casos se necesitará imponer las medidas legales de seguridad y sanción en caso de incumplimiento.</p> <p>Se recomienda limitar el uso de este esquema a los casos en los que la cadena del producto es corta y no hay un gran número de actores y productores involucrados; así como establecer una fecha para su cumplimiento.</p>

Modificado de: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

Éstos modelos de responsabilidad compartida proveen medios para la internalización parcial de los costos para el manejo financiero de los productos pos-consumo, como ocurre en el sistema

de envases y embalajes de Francia en el cual los productores pagan un cargo a una organización (Eco-Emballages) que a su vez contrata a los gobiernos locales (o a las comunas constituidas por un grupo de municipios) para que proporcionen ciertos tipos de separación de residuos para su tratamiento. Es decir, la organización Eco-Emballages compra los residuos seleccionados a la comuna y los trata. En Japón ocurre algo semejante con las botellas de vidrio y de PET, los contenedores de papel y plástico o con los embalajes, en donde la Asociación Japonesa de Contenedores y Embalajes paga a las autoridades por estos materiales segregados del resto de los residuos y se ocupa de su reciclaje.

Bajo estos esquemas, los consumidores tienen la responsabilidad de separar los productos reciclables de sus residuos, las municipalidades tienen la responsabilidad física y financiera de recolectarlos por separado y los productores tienen la responsabilidad física y financiera de reciclarlos.

En el caso de la responsabilidad prorrateada, los actores involucrados en la cadena del producto deben de tener la oportunidad de contribuir a distribuir los papeles y las responsabilidades particulares de cada uno de ellos; a la vez, en los sistemas legalmente obligatorios, el Gobierno puede asignar las distintas responsabilidades y, en cualquiera de los casos, es importante establecer una cláusula que entre en vigor si se sobrepasan los plazos establecidos para formular e implantar los programas o planes correspondientes.

Una vez definidos los distintos responsables, se puede proceder a determinar la distribución de las responsabilidades financieras. A manera de ejemplo, se citan en el cuadro 7 los grados de involucramiento del productor.

Cuadro 7. Ejemplos de grados de involucramiento del productor en la implantación de los programas o planes de manejo de productos al final de su vida

Opción	Grado de involucramiento del productor	Ejemplos
Pública	Realiza alguna consulta; cumple con requerimientos legales, típicamente aplica el pago de un impuesto al producto o un cargo por disposición.	Impuesto a los productos en Bélgica. Cargo anticipado de disposición de Florida, Estados Unidos
Pública consultativa	Los productores forman parte de una mesa directiva de un organismo multisectorial financiado por ellos que subsidia el reciclaje realizado por las municipalidades	Régimen del reciclaje en Manitoba, Canadá
Control compartido	Organización liderada por el productor, financiada por una recaudación regulada a nivel de la provincia y basada en el costo del manejo de los materiales de embalaje del productor, que subsidia los costos del reciclaje que realizan las municipalidades	Iniciativa de la Industria Canadiense sobre Embalaje (CIPSI por sus siglas en inglés) Ordenamiento Francés sobre Embalaje
Operaciones compartidas	Requerimiento legal a los productores de pagar una recaudación o de formar una organización no lucrativa que asume la responsabilidad de los materiales de embalaje en	Comité Asesor sobre Residuos de Ontario, Canadá (WRAC por sus siglas en inglés) Ordenamiento sobre Embalaje de Holanda

	etapas específicas de la vida del producto; las autoridades locales mantienen la responsabilidad de la recolección de los residuos entre los cuales se encuentran éstos materiales	
Privada	Los productores asumen la responsabilidad completa de los residuos, incluyendo la operación del sistema de devolución, sujeto a políticas o regulaciones sobre la responsabilidad extendida del productor	Ordenamiento Alemán sobre Embalaje Ordenamiento Austriaco sobre Embalaje

Fuente: Presentación de antecedentes hecha en el Taller Nacional sobre la Responsabilidad Extendida del Productor. Organizado por Environment Canada, en mayo 27 a 28, 1997. Citado en: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

¿Qué consideraciones deben de hacerse al asignar responsabilidades?

Entre los aspectos que se deben de tomar en cuenta al momento de asignar las responsabilidades respecto a la operación de los programas de productos de consumo al final de su vida útil, se encuentran los referidos en el cuadro 8.

Cuadro 8. Aspectos a considerar al definir las responsabilidades de los actores de la cadena de productos sujetos a planes de manejo al final de su vida útil

<ul style="list-style-type: none"> • Metas de las políticas y objetivos de los programas o planes correspondientes; • Características del producto, grupo o categoría de productos (por ejemplo, uso del producto, complejidad de los materiales que lo constituyen, duración de su vida, etcétera); • Dinámica de los mercados correspondientes (por ejemplo, distribución del producto para usos específicos y volúmenes de venta); • Cadena específica de los productos y actores relevantes que intervienen en ella; • Recursos necesarios para el desarrollo de la política, su implementación, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones jurídicas en la materia
--

Modificado de: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

¿Quiénes son los actores que intervienen en la cadena del producto?

En el cuadro 9 se enlistan los actores potenciales que intervienen en las cadenas de los productos sujetos a la responsabilidad extendida y compartida de los productores; cada uno de ellos tiene un papel que jugar para hacer posible el logro de los objetivos de los programas o planes de manejo de los productos. Por ejemplo, los consumidores necesitan separar los productos y depositarlos en un contenedor particular para su recolección por los servicios municipales o para llevarlos a devolver a los sitios de acopio correspondientes; los comercializadores al menudeo pueden necesitar establecer un cargo por cada producto que vendan, etcétera (ver Anexo 3 de este capítulo).

Cuadro 9. Actores potenciales que intervienen en las cadenas de productos sujetos a programas o planes de manejo al finalizar su vida útil

<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de la materia prima con la que se fabrican los productos;

- Productores (incluyen los fabricantes de los productos, los fabricantes de los envases y embalajes de los productos, los que llenan los envases y embalajes, y los dueños de la marca del producto);
- Importadores;
- Proveedores;
- Distribuidores;
- Comercializadores al menudeo;
- Consumidores;
- Manejadores de residuos;
- Acarreadores de residuos;
- Segregadores de residuos;
- Recicladores;
- Revendedores;
- Organizaciones de Responsabilidad de los Productores; y
- Gobiernos municipales

Modificado de: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

¿Quién paga?

La pregunta coyuntural es quien paga por el sistema de manejo de residuos y no quien lo opera. Usualmente, las municipalidades han costado los servicios de manejo de los residuos a partir de los impuestos que se cobran a los contribuyentes; pero al crecer y diferenciarse desmesuradamente los volúmenes y tipos de residuos generados por los diversos sectores sociales, ha habido que recurrir a esquemas que permiten repartir el peso de la carga del manejo de los residuos entre quiénes los generan y los que intervienen en las cadenas de los productos que al desecharse se convierten en residuos.

Con esta última opción, se ha trasladado el financiamiento del manejo de los residuos derivados del consumo de los productos (incluyendo sus envases y embalajes) en quiénes se benefician de los mismos. Aunado a ello, y como se ha mencionado previamente, la asignación de la responsabilidad de los productores ha permitido que ellos realicen modificaciones a sus productos que han mejorado su desempeño ambiental y facilitado su manejo al convertirse en residuos.

Por lo anterior, las políticas de aplicación de la responsabilidad extendida del productor, e incluso las relativas a la responsabilidad compartida pero diferenciada, deben diseñarse de manera a proporcionar incentivos para alentar a los productores a absorber los costos sociales del tratamiento de sus productos. Así cualquier costo inevitable debe ser incorporado en el precio de los productos; de esta manera, tanto el productor como el consumidor, en vez del contribuyente, pagan por los costos sociales de los mismos (externalidades).

A pesar de lo antes expuesto, y dado que las autoridades municipales cuentan con la experiencia y los sistemas de recolección de residuos, se les puede involucrar en algunas de las fases del manejo de los productos al final de su vida útil, retribuyéndolas por ello y definiendo quién paga los costos correspondientes; al involucrar al productor se le incentiva a encontrar formas de disminuir los costos que tiene que pagar.

Los productores podrán seleccionar diversos instrumentos para financiar el costo del manejo de sus productos al final de su vida útil, en función del tipo de productos, grupos de ellos o sector de que se trate; entre dichos instrumentos se encuentran los impuestos o cargos. Por su parte los

consumidores pueden pagar a través del precio de los productos (el cual dependerá de la elasticidad en la demanda del mismo) o de cargos específicos (ver ejemplo en el Anexo 4).

La internalización de los costos sociales o externalidades se logra al trasladar el peso de la carga del manejo de los residuos derivados de productos de consumo, de las autoridades municipales a los productores y demás actores de la cadena del producto, aún cuando las municipalidades sigan brindando apoyo para ello. En todo caso, las decisiones acerca de la internalización de los costos, deben considerar los aspectos relacionados con los productos huérfanos y los remanentes que existan desde antes de que se implanten los programas o planes de manejo de los productos.

En el cuadro 10 se resumen los papeles a jugar de otros actores involucrados en la cadena de los productos que se descartan como residuos sujetos a programas o planes de manejo.

Cuadro 10. Ejemplos del papel que juegan diversos de los actores involucrados en la implantación de los planes de manejo de productos al final de su vida

Papel de los actores	Observaciones
Gobierno nacional	<p>Juega un papel clave en el establecimiento de las políticas, la verificación del cumplimiento de las obligaciones jurídicas y la interlocución con los responsables de implantar los programas o planes de manejo. Además, puede contribuir al éxito de los mismos a través de :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Crear conciencia acerca de los programas y requisitos para el desarrollo de los mismos. b) Eliminar las políticas que sean inconsistentes con los objetivos que se persiguen (por ejemplo, eliminación de subsidios a la extracción de materiales vírgenes); c) Implantar políticas y medidas de apoyo como las “compras verdes del gobierno” o el cobro de los residuos domiciliarios en función de la cantidad que se recolecte; d) Eliminar las barreras que se opongan a esta política; e) Establecer mecanismos para evitar que existan evasores f) Eliminar obstáculos que puedan afectar la iniciación de los programas o planes de manejo
Gobiernos locales	<p>Independientemente del modelo que se adopte, los gobiernos locales juegan un papel coyuntural ya sea para recolectar y acopiar los productos descartados en las fuentes generadoras para ponerlos en manos de los productores o para desviarlos hacia éstos desde su origen;</p> <p>Pueden también ayudar a estimular los mercados del reciclado, asistir a las empresas interesadas en invertir en la creación de plantas de reciclaje y difundir información acerca de nuevas tecnologías de reciclaje, procesos limpios de producción, productos más limpios y de los propios planes de manejo</p>

	<p>de los productos.</p> <p>La implantación de estos esquemas demanda una mayor concertación de las autoridades locales con los actores que intervienen en el desarrollo de los planes y con la industria, así como una coordinación efectiva con las autoridades de los otros órdenes de gobierno.</p>
Consumidores	<p>La selección de los productos por parte de los consumidores y la forma como éstos los manejen al final de su vida útil son decisivos para el éxito de los planes de manejo de los mismos. Para ello se requiere implantar una estrategia de comunicación continua y participación activa de los consumidores en la implementación de los planes.</p>
Comercializadores al menudeo	<p>Por su posición estratégica en los esquemas de devolución de los productos, se debe definir con precisión su responsabilidad y proporcionarles los elementos necesarios de información para que se ocupen, en su caso, de recolectar los cargos para el fondo destinado al manejo de los productos devueltos, aceptar la devolución de los mismos, dar información al consumidor, etcétera.</p>
Organizaciones relacionadas con la responsabilidad del productor	<p>Cuando sea impráctico o no económicamente factible que cada productor se ocupe de recibir en devolución sus productos, puede recurrir a organizaciones formadas ex profeso. La necesidad de su creación depende del instrumento de política seleccionado para el manejo y recolección de los productos pos-consumo, y otros factores como el número de productores o importadores.</p>

Modificado de: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

ANEXO 1

Papeles y responsabilidades bajo el Decreto Holandés

A partir de enero 1999, entró en vigor este decreto que comprende los siguientes elementos:

- Las autoridades locales y los comerciantes o proveedores al menudeo son responsables de la recolección de los productos al final de su vida útil (lo que implica que las autoridades locales deben establecer un sistema de recolección separada de residuos); los comerciantes y proveedores al menudeo cuando venden un nuevo producto son requeridos de aceptar la devolución de un producto pos-consumo similar sin cargo alguno.
- Los productores e importadores son responsables de organizar y financiar el procesamiento de sus productos que finalizan su vida útil y de aceptar su devolución sin cargo alguno (incluyendo los costos del transporte) por parte de las autoridades locales y los comerciantes al menudeo.

- Está prohibido el comercio de refrigeradores que contienen clorofluorocarbonos (CFC)
- Está prohibida la incineración y disposición en rellenos sanitarios o en confinamientos de los productos recolectados blancos y cafés.
- El decreto hace responsables a los productores e importadores de manera individual, de la aceptación de la devolución de los productos descartados. Es posible establecer un sistema de manejo de residuos conjunto y demandar un cargo al consumidor para la trituración de los productos.

Fuente: Clement K. Extended Producer Responsibility: Conditions for a Successful Policy. Presentado en el Taller de Washington, DC, Estados Unidos. 1 a 3 de diciembre, 1988. Citado en: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

ANEXO 2

Programa del Consejo Nórdico para la Recuperación y Disposición de Llantas Usadas

Responsabilidades:

- El consumidor está obligado a devolver las llantas usadas
- El comerciante al menudeo está obligado a aceptar la devolución de las llantas sin cargo alguno
- Los productores deben organizar la recuperación y el manejo de las llantas usadas
- Los productores están obligados a informar al público acerca del programa y reportar anualmente sus avances a las autoridades correspondientes

¿Quién es el productor?

- Los fabricantes e importadores de las llantas
- Los importadores de las llantas usadas
- Los comercializadores de las llantas nuevas y usadas
- Los fabricantes e importadores de vehículos y otras máquinas que usen llantas

Fuente: Laaksonen H. Who is the producer?, Ottawa, Canada, 1997. Citado en: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

ANEXO 3

Ejemplos de Actores y su Papel en la Cadena de Productos Sujetos a Planes de Manejo

- Los **proveedores** pueden proveer a sus clientes la información acerca del manejo, reciclado o disposición final adecuados de los productos pos-consumo;
- Los **productores** pueden diseñar sus productos para realizar su función con los mínimos efectos ambientales y facilitar, como sea apropiado, su reúso al final de su vida, su reciclado o la recuperación de su energía; así como la operación de sus instalaciones de manera ambientalmente adecuada. Pueden también trabajar con los proveedores hacia arriba de la cadena del producto, a fin de identificar oportunidades

- para lograr una mayor eficiencia, mejorar el diseño de los productos, o para su ensamble parcial que reduzca la duplicación o el despilfarro de recursos más tarde en el proceso de fabricación;
- Los **transportistas y embarcadores** pueden cooperar en el desarrollo de procedimientos más eficientes para el manejo y embarque (por ejemplo, innovaciones en los contenedores para reducir consumo de energía);
 - Los **comercializadores al menudeo** pueden proporcionar retroalimentación a los actores que se encuentran hacia arriba en la cadena del productor y difundir a los usuarios y consumidores la información que les proporcionen los productores acerca del uso apropiado y manejo adecuado de los productos al final de su vida útil;
 - Los **usuarios y consumidores pueden** educarse ellos mismos en relación con el desempeño ambiental de los productos que compran y acerca de cómo manejarlos y usarlos de manera a mejorar dicho desempeño ambiental; así como pueden proporcionar retroalimentación a los productores sobre los atributos deseables de sus productos; la forma de usarlos adecuadamente; y la participación apropiada en los programas o planes establecidos para manejar los productos al final de su vida útil;
 - Los **gobiernos** pueden basar sus requerimientos ambientales en elementos científicos sólidos, proporcionando tanta flexibilidad como sea posible al sector privado para que desarrolle los métodos apropiados para lograr los objetivos ambientales y eliminar o evitar la creación de barreras legales o administrativas a la formulación e implantación de los programas o planes de manejo de los productos al final de su vida.

Modificado de: Lewis C.A., Beveridge and Diamond, P.C., Presentación ante el Taller sobre Responsabilidad Extendida del Productor, Ottawa, Canadá, 1997. Citado en: OECD. A Guidance Manual for Governments. Extended Producer Responsibility. 2001. (www.oecd.org).

ANEXO 4

Requerimiento Sueco de Devolución de Automóviles

Como resultado de la aplicación de la responsabilidad extendida del productor al sector automotriz para el manejo de los automóviles al final de su vida se le incentivó a establecer conjuntamente con el Instituto Internacional Industrial de Economía Ambiental de la Universidad de Lund, un sistema cuyos aspectos más relevantes se resumen a continuación. En este sistema todos los fabricantes de automóviles pagan un cargo uniforme al vender un auto nuevo, lo cual minimiza el riesgo de que se vea a este cargo como un impedimento comercial; a su vez, el fondo permite hacer frente al manejo de los automóviles vendidos por empresas que dejen de operar por bancarrota u otras razones.

Cargos para financiar la trituración de automóviles	Los cargos que se pagan, y que van a parar a un fondo común que crece por los intereses que obtiene, se destinan a la trituración de la chatarra de los autos usados que se devuelven al productor. Los réditos que se obtienen del fondo se reparten entre las diferentes empresas que aportan a él, en función de su contribución. Como ningún fabricante está dispuesto a pagar por la recolección de los autos de sus competidores en caso de que el fondo sea insuficiente, se cobra un cargo apropiado para contar con los recursos necesarios para ello.
Acuerdos con la industria desmanteladora y recuperadora de materiales	Cada fabricante negocia un acuerdo con compañías autorizadas a desmantelar o

	recuperar los materiales reciclables de los automóviles, para que se ocupen de sus automóviles usados. A través de este acuerdo se asegura el cumplimiento de los requisitos ambientales, así como que el proceso sea costo-efectivo. En el plazo especificado el último usuario del automóvil lo entrega a una instalación autorizada para que sea triturado y los costos se pagan a partir del fondo común.
Incentivos para la recolección de automóviles usados	El establecimiento de la obligación de devolver los autos usados en el plazo límite fijado y la emisión de un certificado de devolución que se entrega al último usuario incentivan a éste a llevar su vehículo a la instalación autorizada sin ningún costo, puesto que este se paga a partir del fondo.
Incentivos para la adaptación de la trituración	Los fabricantes se ven incentivados a producir automóviles más fáciles de desmantelar y reciclar, ante la posibilidad de que se les devuelva parte de su aportación al fondo común, en caso de que los costos de trituración y reciclado de sus productos se reduzcan. Lo contrario también es cierto, pues en caso de que se encuentren dificultades en triturar y reciclar un automóvil de una marca dada se encarecerá la cuota que tiene que pagar la empresa correspondiente para equilibrar el fondo. También puede establecerse un seguro para enfrentar la insolvencia de alguno de los fabricantes de automóviles.
La responsabilidad de los automóviles existentes	Los costos de la trituración y reciclaje de los automóviles existentes antes de la entrada en vigor de los programas o planes de manejo se cubren introduciendo un cargo o impuesto; lo cual implica definir quién lo cobra y utiliza (por ejemplo el fabricante paga el cargo y decide como usarlo).
Qué se ha aprendido	Es posible crear una forma práctica para implantar la responsabilidad extendida del productor que promueva la innovación. El sistema debe incluir incentivos para los actores (por ejemplo productores). En el caso de la responsabilidad compartida es preciso cuidar que también se promueva la innovación y no solamente el manejo y reciclaje de los residuos.

PRINCIPIOS Y BASES DE LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA SOBRE PRODUCTOS

Principios en los que se basa el establecimiento de los programas de responsabilidad extendida sobre productos

Los principios a los que hace referencia el cuadro 11, han sido planteados en relación con la aplicación de la responsabilidad extendida del productor respecto a los productos que terminan su vida útil.

Cuadro 11. Principios que pueden guiar la implantación de los programas sobre productos de consumo

Principio guía
Proveer incentivos para incorporar cambios "hacia arriba" en el proceso de producción para que éste sea más ambientalmente adecuado
Estimular la innovación enfocándose en uno o más resultados, en lugar de en la forma de lograrlos, permitiendo la flexibilidad necesaria a la implantación de los planes
Tomar en cuenta el enfoque de ciclo de vida a fin de que no se incrementen o transfieran los impactos ambientales en la cadena de producción
Se deben definir las responsabilidades a fin de que éstas no se diluyan cuando existan múltiples actores
Las características únicas del producto o del residuo deben de ser tomadas en cuenta en el plan de manejo, lo cual anticipa una gran diversidad de planes
El instrumento de política a seleccionar debe ser flexible y elegido caso por caso.
Se debe incrementar la comunicación entre los actores que intervienen a lo largo de la cadena de los productos o de los residuos.
Se requiere establecer una estrategia de comunicación para informar a todos los actores que intervienen en los planes de manejo y establecer mecanismos para contar con su participación
Se necesita consultar a las partes interesadas claves para analizar las metas, objetivos, costos y beneficios, a fin de incrementar la aceptabilidad y efectividad de los planes de manejo.
Se debe consultar a los gobiernos locales a fin de aclarar su papel y obtener su opinión con respecto a la operación de los planes
Se debe realizar un análisis integral del plan (incluyendo la consideración del manejo de pasivos de productos o de residuos y de los papeles que deben jugar los distintos actores)
Se deben evaluar revisiones periódicas de los planes de manejo para asegurar que funcionan adecuadamente y son lo suficientemente flexibles para adaptarse según los resultados
Se requieren diseñar los planes a manera de evitar distorsiones económicas y de lograr los fines ambientales que se persiguen
La formulación, implantación, evaluación y adecuación de los planes debe realizarse de manera transparente
Otros que se considere conveniente

Definición de metas y objetivos de los programas de responsabilidad extendida sobre productos

Uno de los aspectos de mayor importancia al establecer estos programas, es el relativo a la definición de metas y objetivos claros y transparentes en relación con el tipo de mejoría ambiental que se busca alcanzar, en términos de preservación o conservación de la

biodiversidad y de los recursos naturales o de conservación de la energía. A manera de ejemplo, el cuadro 12 muestra algunos de las principales metas y objetivos que podrían fijarse.

Cuadro 12. Ejemplos de metas y objetivos alcanzar a través de la implantación de planes de manejo para productos de consumo desechados y para residuos de diferente índole (las metas no están enunciadas en un orden específico)

Metas	Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir la generación de residuos en la fuente (conservación de recursos naturales/ materiales) 2. Prevenir la generación de residuos 3. Diseñar productos más amigables con el ambiente 4. Hacer cíclico el manejo de los materiales para promover el desarrollo sustentable 5. Proteger el suelo (en forma cualitativa y cuantitativa) y ocupar cada vez menos espacio en relación con la disposición de residuos 6. Conservar la biodiversidad 7. Conservar la energía 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir el uso de recursos naturales (indicando cuales) 2. Reducir el uso de materias vírgenes (especificando cuáles) 3. Reducir el uso de ciertas sustancias tóxicas y/o otros posibles componentes peligrosos 4. Reducir la basura tirada por doquier 5. Reducir la multiplicación de incineradores o de confinamientos y de residuos enviados a ellos 6. Reducir el uso de energía 7. Financiar una parte de los costos del manejo de residuos 8. Internalizar los costos del manejo de los residuos (y otras externalidades) dentro del precio de los productos 9. Reducir los costos por parte de los municipios del manejo de los residuos 10. Reducir los costos del manejo de los residuos para los contribuyentes 11. Aumentar la reutilización o reciclado 12. Aumentar el reciclado de materiales para aprovechar al máximo su valor 13. Crear un sistema organizado para recolectar productos específicos y grupos de productos o corrientes de residuos 14. Desarrollar procesos y productos limpios, que pueden incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Incentivos para productos más ambientalmente compatibles • Productos con menor contenido de sustancias tóxicas o peligrosas • Desarrollar nuevas técnicas y capacidades de reciclado • Mejorar el manejo de materiales

Al establecer las metas y objetivos, se recomienda considerar una serie de aspectos que afectarán la naturaleza, la operación y los resultados de los planes de manejo, como los que se citan en el cuadro 13.

Cuadro 13. Factores a considerar al establecer las metas y objetivos de los planes de manejo de productos que al desecharse se convierten en residuos o los planes de manejo de residuos

Definición de términos	En primer lugar, es preciso definir los siguientes términos: “productor”, “producto final”, “recuperación”, “reciclaje” y “cadena de
------------------------	--

	distribución”, para lo cual se puede recurrir al glosario establecido por la OCDE ⁵ o establecer sus propias definiciones (ver Anexo 5 de este capítulo). Lo mismo aplica a la distinción de los residuos que serán sujetos a los planes de manejo.
Enfoque	Se deberá elegir el enfoque apropiado para lograr las metas y objetivos, determinando los productos, grupos de productos, corrientes de residuos y/o sectores a considerar. Sin ello, aspectos como la mezcla compleja de características de los productos, pueden afectar la atribución de responsabilidades y la claridad de los papeles que deben de jugar los distintos actores involucrados.
Qué productos o corrientes de residuos considerar	Para la selección de unos y otros, se pueden considerar aspectos tales como: el tipo de productos, su durabilidad, composición, mercado, distribución, así como los mercados de materiales secundarios. O bien, el número de productos, el grado de homogeneidad dentro de una categoría de productos, así como el tamaño y enfoque de la red de distribución del mismo.
Resultados a alcanzar y cantidades o cuotas a fijar	Anticipar los resultados o las metas cuantitativas a alcanzar con los planes de manejo, es particularmente importante en el caso de que lo que se busque sea incrementar la reutilización y reciclado para desviar los residuos de los rellenos sanitarios. En este caso podrían incluir tasas de recuperación y reciclaje; niveles de desempeño, u objetivos cualitativos y habría que definir: ¿Quién interviene en su establecimiento? ¿Serán voluntarios u obligatorios? ¿En qué tiempo deberán alcanzarse? ¿Habrá prórrogas? ¿Qué pasa si no se cumplen? ¿Se dispone de datos sobre la situación en el punto de partida? ¿Cuál es la capacidad del mercado de soportar o absorber los productos o materiales sujetos a recuperación?
Acoplar la oferta a la demanda de reciclaje y de materiales secundarios	La experiencia ha mostrado (por ejemplo en Alemania) que la recuperación abrumadora de los productos o residuos reciclables, sin tener la capacidad de procesarlos, puede ser contraproducente y terminar en el envío de éstos de nuevo al relleno sanitario o su venta a precios por debajo de su valor. Por lo anterior, es indispensable como punto de partida evaluar la capacidad instalada y

⁵ OECD. Extended and Shared Producer Responsibility. Phase 2. Framework Report. 1998. (consultar página: www.oecd.org).

	<p>promover el desarrollo de la que se anticipa será necesaria para hacer frente a la demanda, en particular, tratándose de reciclaje y de los mercados de materiales secundarios. De ahí la importancia de adoptar un enfoque gradual y por etapas.</p>
<p>Papeles y relaciones de las metas, programas y legislaciones nacionales y sub-nacionales</p>	<p>El primer paso consiste en definir cuál va a ser el papel de las autoridades y cómo van a interactuar y apoyar a los responsables de implantar los planes de manejo de productos y de residuos. Para ello, habrá que aprovechar las experiencias de la aplicación de auditorías ambientales voluntarias y de los procesos de certificación ISO 14 000 u otras modalidades de convenios establecidos con el sector productivo para el logro de metas ambientales. A su vez, y tratándose de planes obligatorios, habrá que definir las obligaciones de los distintos actores que intervienen en su formulación e implantación.</p>
<p>Patrones de producción y consumo</p>	<p>En concordancia con las disposiciones de la Agenda 21 en esta materia, los gobiernos deberán dar a conocer a los productores y consumidores cuál es su papel en el logro de procesos productivos y de consumo sustentables, a través de la implantación de los planes de manejo de productos y de residuos.</p>
<p>Consulta a las partes interesadas</p>	<p>En todas las etapas del proceso del desarrollo e implantación de los planes de manejo se debe consultar a las partes interesadas para que contribuyan a que operen de manera efectiva y exitosa. Esto implica que los gobiernos creen o se apoyen en organismos consultivos e incluso establezcan un órgano coordinador específico que establezca un puente con todas las partes interesadas, a partir de una agenda de tareas calendarizadas a desarrollar.</p>
<p>Transparencia</p>	<p>La transparencia y objetividad de los planes de manejo es una condición indispensable para el logro de sus objetivos y descansa en gran medida en los procesos de consulta a las partes interesadas y en la divulgación de información. Durante el proceso de desarrollo de las políticas en la materia, conviene mantener informados a los actores claves para que éstos sean capaces de comprender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuáles son las bases de la política y los objetivos de los planes. • Qué instrumentos se emplearán y por qué. • Quiénes son los involucrados en la producción o en las cadenas de los productos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cuál es el papel del público y el de los consumidores. • Qué acciones adoptarán los productores y generadores de residuos para reducir la cantidad de éstos que van a los rellenos sanitarios. • Qué tipo de controles administrativos se establecerán • Qué tipo de información se deberá proporcionar para evaluar el desempeño de los planes • Cuál es el costo del tratamiento de los productos pos-consumo y cuáles son los cargos que deberá pagar el consumidor para contribuir a su manejo.
Divulgación de información	<p>En el caso de los productos sujetos a los planes de manejo, debe tenerse presente que es el consumidor el que tiene el “poder absoluto de elegir un producto”, por lo cual se le debe proporcionar información que le permita sustentar su elección de manera compatible con los objetivos de la política nacional al respecto. No hay que olvidar que frecuentemente los productos reciclados son más costosos y que lo que incita al cliente a comprarlos es conocer en qué medida esto le beneficia. Esto implica el desarrollo de actividades de comunicación y educación y la definición de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuáles son las poblaciones blanco (el público, los consumidores de un producto particular, las asociaciones de comercio o de consumidores, las comunidades, los grupos ambientalistas, etcétera). • Las necesidades de información (manuales de capacitación, folletos, seminarios y otros) y el contenido de la misma. • La calendarización de las actividades. • Los recursos necesarios

En el caso de los países de la OCDE, los productos que ya están siendo sujetos a la “Responsabilidad Extendida del Productor” incluyen, envases y embalajes, equipos eléctricos y electrónicos, baterías, botellas, botes de pintura, automóviles, aceites usados, llantas, y refrigerantes.

En el Manual Guía para los Gobiernos sobre la aplicación de este esquema de la OCDE, se incluyeron una serie de matrices en las cuales se combinan una serie de criterios claves para decidir cómo seleccionar a los productos de consumo que serán sujetos a programas de manejo, dependiendo de aspectos tales como que tengan un elevado impacto ambiental y posean un alto valor en la etapa pos-consumo (por ejemplo, los acumuladores eléctricos) que haga atractiva la recolección y reciclaje de los mismos por iniciativa propia del productor.

Por el contrario, productos, grupos de productos o corrientes de residuos con un bajo valor residual, pero con un elevado impacto ambiental, son candidatos a ser sujetos a programas obligatorios por parte de las autoridades gubernamentales. Lo mismo ocurre cuando un elevado volumen de un material (por ejemplo de embalaje), ejerce presiones significativas sobre los rellenos sanitarios, lo que hace conveniente la intervención gubernamental para desarrollar programas obligatorios que los desvien de su disposición final e incrementen su reciclaje.

Aunado a lo anterior, otros criterios llevan a seleccionar productos o residuos a ser sujetos a estos programas, como los siguientes:

- Altos o bajos volúmenes de transacción.
- Riesgos o peligros potenciales de los componentes de los productos o de los residuos.
- La percepción de la urgencia de resolver los problemas de manejo de residuos que ocasionan.

Por lo general, los productos o grupos de productos y residuos con un alto potencial de producir efectos indeseables (por ejemplo, presiones sobre el ambiente, volúmenes considerables dispuestos en rellenos sanitarios, bajo potencial de recuperación y reciclaje, etcétera), son candidatos a ser sujetos a la responsabilidad extendida del productor.

Finalmente, se aconseja realizar estudios para determinar en las condiciones reales de cada país, que otros productos o residuos es conveniente sujetar a estos programas y, en el caso de la implantación de programas obligatorios, se aconseja prever los mecanismos de verificación del cumplimiento de las obligaciones y, en su caso, las sanciones que resulten del incumplimiento de las mismas.

ANEXO 5

Definiciones Relevantes a las Actividades que Realizan Quienes Intervienen en la Implantación de Programas sobre Productos

Las siguientes definiciones se han propuesto para describir los eventos, actos o transacciones, colectivamente llamadas “actividades”, que típicamente tendrán repercusiones legales o de otra índole al implantar la responsabilidad extendida del productor. Una actividad puede desviar completamente o en parte, la responsabilidad entre actores en relación con el flujo de productos, materiales y dinero. Las actividades que aparecen definidas a continuación se presentan en el orden cronológico habitual en el que aparecen durante el ciclo de vida de los productos, empezando por su creación por su productor final.

Producción final	Significa el acto de producir o importar productos finales nuevos o reciclados. El término no incluye proveerlo o reciclarlo, que son actos de los proveedores y recicladores respectivamente. Para impedir que se intente utilizar intermediarios para evadir la responsabilidad extendida del productor, el término debe incluir comprometer a la persona a actuar como contratista, agente o broker, para realizar cualquiera de los actos de un productor final. Por ejemplo, la Ley japonesa de Embalaje de 1995 define “manufactura” (producción final) de manera a incluir (a demás de la manufactura e importación de los embalajes) “encargar cualquiera o ambos actos...a otras personas.”
------------------	--

Inicio de la vida del producto	Significa la colocación en el comercio pos-manufactura, por la transferencia de un producto del inventario y posesión de su productor final o importador, al inicio de la cadena de distribución hacia el consumidor, o directamente al consumidor a través de ventas directas de fábrica.
Venta al consumidor	Significa la transferencia de la posesión por venta del último actor cubierto en la cadena de distribución (usualmente un vendedor al menudeo) al primer consumidor del producto. La venta incluye una renta que transfiera la posesión y control sustantivo del producto a un consumidor. En este punto, el producto inicia su vida útil, que puede involucrar a más de un consumidor. En un programa de responsabilidad extendida del productor, implantado totalmente para productos de vida larga, será necesario definir también la venta de consumidor a consumidor (lo que significa la venta o renta que transfiere la propiedad del producto de un consumidor a otro con el propósito de su uso continuo), así como la venta del consumidor al productor (lo que significa que el productor vuelve a comprar el producto o lo recibe de retorno, que vence el periodo de renta o sucede cualquier otra transacción que transfiere la propiedad total del producto del consumidor al productor final, vendedor al menudeo u otro actor en la cadena de distribución). En el primer caso la transferencia de la propiedad del producto no surte efecto en la responsabilidad extendida del productor final, en tanto que en el segundo, se transfiere dicha responsabilidad del producto nuevo original del productor final al productor final del producto reciclado.
Fin de la vida del producto consumido	Es el punto en el cual el último consumidor de un producto decide y actúa en relación con un producto de manera a devolverlo, separarlo para su recolección o finalmente disponer de él.
Aceptación de la devolución	Incluye el acto responsable del vendedor al menudeo, o de otro actor en la cadena de distribución, o del productor final, de recibir y aceptar de regreso un producto devuelto por el consumidor al final de la vida del producto consumido. El término puede también incluir el acto responsable del consumidor de devolver y entregar el producto de regreso a uno de los actores señalados, y en un programa de responsabilidad extendida del productor implantado completamente para productos de larga vida puede incluir la venta del producto del consumidor al productor.
Separación	Significa el acto responsable de un

	consumidor, procesador de residuos, o reciclador al fin de la vida del producto consumido de evitar que el producto entre en la corriente de residuos mezclados o de retirarlo de dicha corriente.
Disposición final	Significa el acto del consumidor al final de la vida del producto consumido de colocarlo sin separación en la corriente de residuos mezclados.
Recolección	Significa el primer acto pos-consumo de recibir del consumidor al fin de la vida del producto consumido dicho producto ya sea separado o dispuesto finalmente. Como se considere apropiado, el término puede incluir la devolución del producto.

INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PARA APLICAR LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

Consideraciones generales

En el caso de la aplicación de la responsabilidad extendida del productor, se busca integrar de manera vertical las señales relacionadas con las características ambientales de los productos y de los procesos de producción correspondientes a lo largo de toda la cadena del producto. Con tal fin, la selección de los instrumentos de política a utilizar se basa en los principios básicos en los que se fundamenta la responsabilidad extendida del productor y demanda tener presente la distribución de la responsabilidad física y la responsabilidad económica respecto a los productos y programas para su manejo al final de su vida útil.

A manera de resumen, los instrumentos de política más empleados para implementar la responsabilidad extendida del productor respecto a sus productos que finalizan su vida útil, están comprendidos en tres categorías:

1. **Requisitos impuestos para aceptar la devolución de los productos:** que permiten alcanzar los objetivos de la política respectiva asignando la responsabilidad de los productos que terminan su vida útil a través de mecanismos que permiten su devolución al productor por los consumidores.
2. **Instrumentos económicos:** basados en incentivos y en la flexibilidad para que el sector privado los establezca conforme a las necesidades de los programas o planes de devolución de los productos correspondientes.
3. **Estándares de desempeño:** que pueden establecerse para fijar un porcentaje particular de materiales reciclables en el contenido de los productos sujetos a los programas.

Las fuerzas motoras de este tipo de programas, han sido las políticas que al respecto han establecido los países en los que opera la responsabilidad extendida del productor, las cuales cubren tres áreas prioritarias (cuadro 14).

Cuadro 14. Áreas prioritarias que cubren las políticas de aplicación de la responsabilidad extendida del productor sobre sus productos al final de su vida útil

Eficiencia en la utilización de los recursos que se utilizan como insumos en la fabricación de los productos.	<p>Si el interés se centra en proteger los recursos que se consumen en la fase de producción, los instrumentos más convenientes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los impuestos a los materiales • la devolución de los productos • combinación de impuestos/subsidios hacia arriba de la cadena del producto • requisitos de contenido de material reciclable en los productos <p>Las medidas a adoptar deben maximizar las ganancias ambientales a lo largo del ciclo de vida del producto</p>
	<p>Si lo que se busca es que se diseñen productos más ambientalmente amigables, la atención se debe centrar en aquellos productos que plantean los mayores problemas en la fase pos-consumo. Los instrumentos a utilizar en este caso comprenden:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • cargos adelantados para la disposición final de productos • depósito-reembolso • la devolución de los productos • requisitos de contenido de material reciclable en los productos • ecoetiquetado para brindar transparencia a los consumidores sobre la reducción de los impactos ambientales asociados al producto
Manejo de residuos derivados de los productos	<p>En este caso la atención se centra en los porcentajes de los productos o materiales pos-consumo que se desviarán de los rellenos sanitarios. Los instrumentos a utilizar al respecto incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cargos adelantados para la disposición final de productos • depósito-reembolso • la devolución de los productos • requisitos de contenido de material reciclable en los productos • combinación de impuestos/subsidios hacia arriba de la cadena del producto

Requisitos de devolución de los productos

Este tipo de requisitos, considerados como la forma más pura del esquema de responsabilidad extendida del productor, aplican a productos específicos (como automóviles), categorías de productos (como equipos eléctricos y electrónicos) o corrientes de residuos (como los envases y embalajes) que deben ser devueltos por el consumidor al productor.

En el manejo de estos productos o residuos, aplica la jerarquía establecida por la OCDE, basada en: 1) la prevención de la generación de residuos, 2) la reutilización, 3) la recuperación, incluyendo el reciclaje y la recuperación de energía, y 4) la disposición final. Por lo anterior, los programas que se establecen al respecto se asocian comúnmente con metas de recolección y reciclaje o reutilización.

El responsable o punto focal para el establecimiento de estos programas suele ser el productor (compartiendo esta responsabilidad otros actores como los importadores, distribuidores, comerciantes al menudeo y consumidores). A este respecto se han creado lo que se conoce como "Organizaciones sobre la Responsabilidad del Productor" (PRO por sus siglas en inglés), que pueden asumir el papel de punto focal en los esquemas de devolución de productos al final de su vida útil.

El Ordenamiento Alemán sobre Embalaje, publicado en 1991, constituye un instrumento pionero en la aplicación del requisito de devolución de los productos, ahora aplicado a un rango variado de los mismos que incluye, entre otros, baterías eléctricas, llantas, automóviles, computadoras, aceite usado, filtros y contenedores de aceite, refrigerantes, equipos eléctricos de línea blanca y productos electrónicos, en países de la OCDE como Australia, Canadá (ver cuadro 15), Corea, Estados Unidos, Japón, Noruega y los países de la Unión Europea.

Cuadro 15. Programas Voluntarios de la Industria del Canadá de Aplicación de la Responsabilidad Amplia del Productor Relacionados con Aceites Lubricantes

A fin de asegurar la recolección y procesamiento efectivos de los aceites usados, de sus contenedores y de los filtros provenientes del cambio de aceite por los propietarios de automóviles, se diseñó una intervención estratégica en el mercado de estos productos que se desechan simultáneamente.

Originalmente sólo existía en el Oeste de Canadá una legislación respecto a los aceites usados, más no sobre sus contenedores y los filtros contaminados con ellos, los cuales iban a parar a los rellenos sanitarios.

En 1993 la industria de esta región implantó un Programa para Aceites Usados/Contenedores/Filtros, instalando depósitos paralelos a los ya establecidos para el retorno de botellas o Eco Centros. Para tal fin, se aplicó un cargo al producto para crear un fondo destinado a financiar el programa; en parte, este fondo sirve para pagar a quienes recolectan los aceites una cantidad proporcional al volumen que recolectan, a manera de incentivo.

Cabe señalar que en muchos países, y con el fin de evitar la imposición de una obligación legal al respecto, diversos sectores industriales se adelantaron a desarrollar sus programas de aceptación de la devolución de sus productos al fin de su vida útil, así como a realizar mejoras en el diseño de dichos productos, tales como reducción de su contenido de sustancias tóxicas o incremento en su contenido de materiales reciclados o reciclables. Programas gubernamentales voluntarios, como el 33-50 de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, o el Programa ARET del Gobierno de Canadá, tendientes a reducir la liberación de sustancias tóxicas al ambiente en procesos industriales, han sido coyunturales en el cambio de actitud de la industria respecto a sus productos.

Instrumentos Económicos

Este tipo de instrumentos se utilizan para alcanzar los mismos objetivos que los requisitos de devolución de los productos y proveen de un incentivo financiero directo a los actores para que implanten los esquemas de responsabilidad extendida del productor, como se indica en los cuadros 16 a 19.

Al establecer este tipo de instrumentos se deben reunir ciertas condiciones para asegurar que se asigne correctamente la responsabilidad física y la responsabilidad económica sobre el producto. Por ejemplo, en el caso del pago de cargos por adelantado para cubrir el costo del manejo del producto al final de su vida útil, la responsabilidad física del mismo corresponderá al productor que se ocupará de su manejo en la fase pos-consumo. A su vez, si se decide establecer un impuesto ambiental a un producto, para asegurar contar con recursos para que los productores se ocupen de su manejo al ser desechado, se debe cuidar de marcar el impuesto para que el ingreso regrese al productor para ser aplicado para el fin que motivó su utilización. En el caso de los impuestos, se puede establecer un cargo diferenciado para productos difíciles de reciclar o con alto contenido de sustancias tóxicas, en comparación con los relativos a productos amigables del ambiente.

Cuadro 16. Depósito-Reembolso

- Este tipo de instrumentos se utiliza usualmente para fomentar el reúso y reducción del empleo de materiales en los productos, así como para asegurar una cierta cantidad de materiales en las cadenas de reciclaje.
- La forma más frecuente de aplicación ha sido para los envases de bebidas de todo tipo,

aunque en algunos países también se ha aplicado a las baterías eléctricas, lámparas fluorescentes, llantas y bolsas distribuidas en las tiendas.

- Entre más alto sea el precio que se cobre por anticipado y se retorne al consumidor al devolver el producto, mayor éxito parece tenerse en asegurar su devolución (entre 60 a 98% para los envases de bebidas, según el país de que se trate).
- Usualmente son los comerciantes al menudeo que aplican el sobreprecio y retornan al consumidor la cantidad retenida al devolver el producto.
- El costo que se fija tiene en cuenta no sólo el costo del material que se recupera mediante reutilización o reciclado del producto, sino también los costos ambientales asociados al mismo o los relacionados con su recolección cuando se arroja por doquier.
- Los comerciantes al menudeo sólo están obligados a aceptar la devolución del producto de la misma marca que compraron en su tienda y puede establecer un límite al número de productos por cliente que puede aceptar en retorno.
- En ciertos casos, el centro de acopio de los productos devueltos por el consumidor puede ser diferente al lugar en el cual éste compró el producto.
- Antes de lanzar un programa o plan para la devolución de un producto por el consumidor, deberán establecerse los arreglos necesarios entre los productores y los comerciantes al menudeo (y los distribuidores, en caso necesario).

Cuadro 17. Cargos Anticipados por Devolución

- Este tipo de cargos se asemeja mucho al esquema de depósito-reembolso, aunque suele usarse más frecuentemente para productos de vida más larga como las llantas o los refrigeradores.
- El consumidor paga un cargo destinado a cubrir costos relacionados con el reciclaje o disposición final del producto.
- El pago puede hacerse a un organismo gubernamental o privado, según haya sido convenido previamente, debiéndose también aclarar el papel del comerciante al menudeo o de los distribuidores de los productos en cuestión.
- En algunos países se han establecido mecanismos para devolver parte del costo que se cobra por ciertos productos, en el caso de algunas marcas de éstos que al modificar las características de sus productos faciliten su reciclaje o manejo al final de su vida útil.
- Para acoplar este esquema al de responsabilidad extendida del productor (e importador), se establecen arreglos para que éste organice solo o en conjunto con los comerciantes al menudeo y los distribuidores, centros de acopio para los productos devueltos o bien recurra a Organizaciones sobre la Responsabilidad del Productor (PRO) creadas a propósito.
- En algunos países se incluye en el recibo de venta del producto la mención a la cantidad retenida para su manejo al ser devuelto por el consumidor, como una forma de comunicarle a éste el propósito del cargo.

Cuadro 18. Impuestos a los Materiales

- El objetivo central de este instrumento es contribuir a disminuir el uso de materiales vírgenes o primarios en la fabricación de los productos a los que se aplica, alentando que en la composición de éstos se utilicen materiales reciclados o secundarios o se minimice la cantidad de materiales peligrosos; por lo que se le considera como un instrumento de carácter preventivo.
- En la asignación del monto a cobrar como impuesto se suele tener presente el impacto o daño ambiental que puede conllevar la fabricación del producto o su manejo al fin de su vida útil, así como los costos de su reciclaje, reutilización o recuperación, propiciando

- que se envíe la señal adecuada a lo largo de la cadena del producto.
- El nivel considerado ideal para fijar el costo del impuesto es aquel en el cual los costos marginales del impuesto son iguales al costo marginal del tratamiento del producto al final de su vida útil; al ser fijados en su nivel óptimo, los impuestos pueden contribuir a reducir el uso de materiales hasta un nivel en el cual se atiendan las externalidades que dicho uso conlleva.
 - En el caso de este tipo de instrumentos es clave que se asegure la asignación de los ingresos por el cobro de los impuestos correspondientes, al manejo de los productos a los cuales se aplicó, cuando terminan su vida útil.
 - La responsabilidad física y financiera por el manejo del producto al finalizar su vida puede corresponder por entero al productor (y/o importador) o bien ser compartida con las autoridades municipales responsables de los servicios urbanos de recolección de residuos, las cuales pueden ocuparse de recolectar los productos junto con éstos para llevarlos a un depósito al cual recurriría el productor para ocuparse de ahí en adelante de su manejo integral.

Cuadro 19. Combinación de Impuestos/Subsidios Hacia Arriba de la Cadena de los Productos

- Se trata de un instrumento que también busca influir en la mejora de los productos induciendo cambios en su diseño y/o composición, para ahorrar materiales y facilitar su manejo al finalizar su vida útil.
- En este caso se cobra también un impuesto al vender el producto y con el ingreso correspondiente se subsidia su manejo al convertirse en residuo.
- Este tipo de instrumentos se ha aplicado a bienes producidos como intermediarios en la fabricación de otros productos, como es el caso de los lingotes de aluminio o rollos de papel de un grado específico, utilizados para fabricar latas o envases de bebidas, así como a los periódicos para que sean reciclados al descartarse.
- El impuesto suele cobrarse en función del peso del material correspondiente que entra en la composición de los productos citados.
- A su vez, el ingreso se destina al manejo de los residuos generados por dichos materiales, en forma de subsidio a las autoridades municipales que se ocupan de ellos.
- En este esquema también se suele asignar una responsabilidad física, total o parcial, a los productores para costear el tratamiento de sus productos en la fase pos-consumo.
- Al planear el establecimiento de los programas correspondientes en los que se aplicará este instrumento, debe tenerse cuidado en definir correctamente el monto del impuesto y del subsidio asociado (dependiendo de la dificultad en el manejo del residuo derivado de los materiales o productos a los que aplique o de la toxicidad de éstos), así como quién será el responsable de la operación del sistema (por ejemplo, nivel del gobierno involucrado).

Estándares de Desempeño

Al igual que los instrumentos económicos, los estándares de desempeño, a través de los cuales se fija el contenido de material reciclado o secundario que debe tener un producto, lo que se busca inducir es la innovación en el diseño o en la formulación de su composición, reduciendo tanto como sea posible tecnológicamente y económicamente viable, la cantidad de materiales o de sustancias tóxicas en él.

Este tipo de estándares se han aplicado exitosamente en la fabricación de envases de bebidas de vidrio, papel o cartón, plásticos y otros materiales.

Medidas Gubernamentales Complementarias

Los gobiernos pueden también jugar un papel importante en el desarrollo de instrumentos que tienen un papel complementario a los antes descritos, en todo programa tendiente a prevenir la generación de residuos, a maximizar su valorización y lograr su manejo integral y ambientalmente adecuado. A manera de ejemplo se citan a continuación algunos de ellos:

- Pago variable por cantidad de residuos que se entregan a los servicios urbanos municipales.
- Programas de “compras gubernamentales verdes” (por ejemplo, orientadas hacia productos reciclables o con alto contenido de materiales reciclados).
- Eco-etiquetado (en función del consumo de energía requerido en la fabricación del producto, características del mismo, etcétera).
- Prohibiciones o restricciones al entierro de residuos en rellenos sanitarios o confinamientos controlados (incluyendo la aplicación de impuestos a esta forma de disposición final).
- Aplicación de subsidios a la reducción del uso de materiales vírgenes.
- Prohibiciones o restricciones al uso de ciertos materiales.
- Prohibiciones o restricciones a ciertos productos.
- Impuestos a los materiales vírgenes.

Criterios para Elegir los Instrumentos Adecuados

A fin de facilitar la selección del o de los instrumentos adecuados para apoyar la implantación de los esquemas de responsabilidad extendida o compartida del productor (importador, comercializador al menudeo o distribuidor), respecto de ciertos productos que al fin de su vida útil requieren de un trato especial, se enuncian en el cuadro 20 algunos criterios para basar las decisiones al respecto y que están relacionados con los fines que deben perseguir las políticas correspondientes.

Cuadro 20. Posibles Criterios para Elegir los Instrumentos más Adecuados para Sustentar Esquemas de Responsabilidad Extendida o Compartida en el Manejo de Productos al Fin de su Vida Útil

Efectividad ambiental	Este criterio suele ser el eje en el cual se centran las políticas en la materia, tomando en cuenta que lo que se busca minimizar son los impactos ambientales que los productos pueden tener a lo largo de su ciclo de vida completo, desde que se fabrican hasta que se dispone de ellos.
Eficiencia económica	Este criterio tiene particular importancia para los responsables físicos y financieros del producto al fin de su vida útil, pues lo que buscarán es a reducir el gasto de capital, mano de obra, materiales y energía. Ello implica analizar los costos de implementar la política y las formas de minimizarlos.
Aceptabilidad política	Dada la globalización de la economía, la consideración de los aspectos políticos que involucra la aceptación de la adopción de los esquemas de responsabilidad de los

	productores respecto a sus productos, debe cubrir no sólo las cuestiones de política nacional sino también sub nacional e internacional.
Adminstrabilidad	Al aplicar este criterio deben tenerse presentes los principios de realidad, gradualidad y flexibilidad; tomarse en cuenta los productos “huérfanos”, así como la forma de evitar los “evasores” y las barreras innecesarias al comercio de los productos, al implantar los programas para su manejo al fin de su vida útil.
Avance innovador	En este caso el criterio que aplica es el relativo a las mejoras tecnológicas o gerenciales que pueden darse al diseñar e implantar los programas o planes de manejo de los productos en su fase pos-consumo.

PREVENCIÓN DE BARRERAS AL COMERCIO Y A LA COMPETITIVIDAD

A manera de resumen, los aspectos a cuidar incluyen, entre otros, las implicaciones que la aplicación de la responsabilidad extendida del productor tendrá en:

1. Los mercados de los productos y de los materiales reciclables asociados a ellos.
2. Las leyes de comercio y competencia.

La visualización y consideración de estas cuestiones permitirá tomar las mejores decisiones con respecto al tipo de instrumentos económicos o de otra índole a utilizar al implantar los esquemas de devolución de los productos pos-consumo por parte del consumidor, para reducir los costos y facilitar su acopio y manejo ulterior.

Es importante hacer notar que estas recomendaciones son de tipo precautorio, ya que a la fecha prácticamente no se han presentado disputas o controversias comerciales derivadas de la aplicación de la responsabilidad extendida del productor en el establecimiento de esquemas de manejo de productos en la fase pos-consumo; aunque si se han ocasionado problemas con el uso de algunos instrumentos económicos (como el referido en el cuadro 21) o en relación con los mercados del reciclaje; por lo cual en los cuadros 22 y 23 se destacan los principales aspectos a considerar.

Cuadro 21. Ejemplo de controversia comercial en relación con políticas sobre envases

Las provincias de Manitoba y Ontario, en Canadá, establecieron un cargo a todos los envases de bebidas alcohólicas que no estuvieran sujetos a esquemas de depósito-reembolso y en Nueva Escocia se fijó un impuesto para envases que no fueran reutilizables, ya sea nacionales o importados.

La controversia entre Estados Unidos y Canadá surgió ante la protesta del primer país por el hecho de que sólo las empresas nacionales podían utilizar los sistemas privados de distribución de estos productos, lo cual les resultaba más fácil y barato al establecer los esquemas de recolección de los envases usados. Por ello, dicho país demandó que se brindara un trato nacional a los envases de bebidas importadas.

El panel del GATT no consideró al impuesto ambiental como inconsistente, pero determinó que la limitación del acceso de las bebidas importadas a los sistemas de distribución de los productos nacionales era discriminatorio y contrario al principio de "trato nacional" a todos los productos.

Fuente: Informe del Panel sobre: Canada-Import, Distribution and Sale of Certain Alcoholic Drinks by Provincial Marketing Agencies, adoptado en febrero 18, 1992, BISD 39S/27. Citado en OECD. Extended Producer Responsibility. A Guidance Manual for Governments. 2001.

Cuadro 22. Efectos en el comercio de productos

Efectos comerciales en los mercados de productos	Requisitos de devolución	Para disminuir los costos y problemas que significaría para pequeños expendedores o importadores establecer centros de acopio para la devolución de sus productos, han surgido arreglos de cooperación para compartir centros de acopio y los costos de su operación o se han creado las Organizaciones de Responsabilidad del Productor (PRO) que brindan este servicio.
	Costos de la	Para minimizar los costos para las empresas

	información	exportadoras-importadoras de recabar la información para entender las regulaciones y requisitos impuestos a sus productos, se han creado procedimientos para aclarar los pasos que deben seguir y las obligaciones a cumplir, así como los mecanismos a su alcance para hacerlo, a través de las Cámaras de Comercio o de Asociaciones de Importadores.
	Costos de cumplimiento y reporte relativamente altos	Para abaratar los costos que impondría el manejo de los productos importados y de sus embalajes, ha sido necesario encontrar el embalaje “óptimo” que de seguridad al producto durante su transporte pero que ocasione los menores problemas al descartarse. Sin embargo, por la escala de las importaciones (frecuentemente en cantidades relativamente menores) los costos de cumplimiento de obligaciones y de reporte pueden ser más altos que para los productores nacionales.
Instrumentos económicos	Por lo general, se considera que los instrumentos económicos, y en particular los cargos por disposición final y los impuestos ecológicos, distorsionan menos al comercio que las regulaciones que prohíben el uso de ciertos materiales o productos; siempre y cuando den el mismo trato a productos nacionales o importados.	
Instrumentos regulatorios y requerimientos de materiales	<p>Aunque el etiquetado de productos está regulado bajo otras regulaciones, el establecimiento de los planes de manejo de productos al final de su vida útil puede requerir que se informe al consumidor en la etiqueta que el producto es reciclable (o que incluye materiales reciclables o reciclados) y para evitar barreras al comercio se recomienda seguir pautas internacionales al respecto.</p> <p>Las regulaciones que más problemas pueden ocasionar son las que establecen requisitos de contenido de una cierta cantidad de materiales reciclables en los productos y la forma de limitar las implicaciones negativas al respecto es establecer una regulación nacional para evitar que cada autoridad local imponga sus propios requisitos. El beneficio de estas regulaciones es que induce a los productores a consumir materiales reciclados o secundarios, lo cual es un aliciente para que participen en los sistemas de devolución de productos que los contienen por los consumidores.</p>	

Cuadro 23. Efectos comerciales en los mercados de materiales reciclables o secundarios

El establecimiento de programas o planes de manejo de productos al final de su vida útil con fines de reciclaje, crea una demanda de instalaciones de reciclaje que hay que estar preparado a satisfacer, lo que implica determinar cuál es la capacidad instalada y ocupada para reciclar las distintas corrientes de residuos que estarán sujetas a dichos planes de manejo. En caso contrario, puede suceder que la imposición de cuotas de reciclaje de productos devueltos por el consumidor al productor, rebase la capacidad disponible y sature dicha capacidad y ocasione una baja considerable en los precios de venta de los materiales potencialmente reciclables.

Lo anterior implica un balance cuidadoso entre las metas de reciclaje y las obligaciones de incorporar materiales reciclados en los productos sujetos a planes de manejo, así como en las correspondientes a las “compras verdes” por parte del gobierno para absorber materiales o

productos reciclados; lo cual hace necesario adoptar un enfoque gradual o en fases.

También en este caso, y dado que los materiales reciclables son objeto de comercio internacional, se deberá cuidar evitar la discriminación entre materiales nacionales y sujetos a esquemas de importación-exportación, para dar a todos un trato nacional. Sin embargo, por razones de seguridad y de protección al ambiente, si podrán imponerse límites a la importación de materiales reciclables de otros países, cuando no se cuente con la capacidad suficiente para reciclarlos de manera ambientalmente adecuada.

Igualmente importante es considerar que un residuo solo se considera como tal cuando quien lo posee lo descarta o pone en manos de los servicios municipales o privados de manejo de residuos, más no cuando se reutiliza o recicla internamente en las instalaciones en donde se genera o cuando es objeto de intercambio entre empresas que pueden aprovecharlo como insumo en sus procesos.

La política a seguir para minimizar controversias internacionales de carácter comercial, demanda tomar en cuenta factores como los citados en el cuadro 24.

Cuadro 24. Factores a considerar para evitar controversias comerciales internacionales

<p>Transparencia, consulta y asistencia técnica</p>	<p>Lo más recomendable para evitar problemas, es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La realización de consultas con los socios comerciales acerca de los esquemas de devolución de productos ya implantados en sus países y de la forma en que se visualiza su establecimiento a nivel nacional. • La divulgación de información a todas las partes interesadas. • El establecimiento de plazos apropiados para dar tiempo a la implantación de los programas o planes de devolución de productos. • El acceso a asistencia técnica nacional o internacional en la materia.
<p>No discriminación y otros aspectos relacionados con la Organización Mundial del Comercio</p>	<p>Una de las obligaciones fundamentales de esta Organización es la no discriminación y sus miembros deben adoptar medida para tratar a los productos de importación de manera no menos favorable que a los productos “similares” nacionales o provenientes de otros países.</p> <p>El Artículo XX del Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT), sin embargo, proporciona un fundamento para la aplicación excepcional de un trato diferente a los productos que no son nacionales y expresa: “Siempre y cuando el requerimiento de tales medidas no se aplique en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario e injustificable entre países cuando las mismas condiciones prevalezcan o se trate de una restricción disfrazada al comercio internacional, haciendo notar que nada en este Acuerdo debe construirse para prevenir la adopción o aplicación por cualquiera de las Partes de medidas:</p> <p>(b) necesarias para proteger la salud humana, animal y vegetal;...</p> <p>(g) relacionadas con la conservación de recursos naturales no renovables si tales medidas son más efectivas en conjunción con restricciones en la producción o consumo doméstico;...</p>
<p>Barreras técnicas al acuerdo comercial</p>	<p>Las Partes del GATT, acordaron en 1979, en relación con las Barreras Técnicas al Comercio (TBT por sus siglas en inglés), asegurar que las normas técnicas (voluntarias), las regulaciones técnicas sobre seguridad, salud y ambiente (obligatorias), y cualquier procedimiento de prueba o certificación, no creen obstáculos innecesarios al comercio y sean no-discriminatorios.</p>

De conformidad con el GATT, son instrumentos de política cubiertos por el Acuerdo comercial, porque afectan la venta interna de los productos, su oferta en venta, su compra, transporte, distribución y uso:

- Impuestos
- Cargos internos
- Leyes, regulaciones y requerimientos obligatorios (por ejemplo, aceptar la devolución de productos por los consumidores).

En cuanto a los aspectos relacionados con la competencia o la competitividad, de las empresas involucradas en los esquemas de devolución de productos pos-consumo, el cuadro 25 resume los elementos más sobresalientes en la materia. De manera general, es preciso tener presente que la mejor forma de lograr resultados efectivos desde la perspectiva económica y benéficos para los consumidores, es contar con presiones competitivas sanas entre las empresas fabricantes o que comercializan los bienes de consumo. En ausencia de tal competencia, o debido a desviaciones o barreras que conducen a la creación de monopolios y de otros problemas, se pueden escasear los materiales y productos en los mercados correspondientes e incrementar indebidamente sus precios.

Lo anterior no implica que no se puedan elevar los costos de un producto, como consecuencia de la internalización de los costos que conlleva su manejo en su fase pos-consumo, sino que se deben elegir cuidadosamente los instrumentos económicos y las medidas para asegurar su devolución exitosa por los consumidores, con el menor número de distorsiones al comercio.

Cuadro 25. Aspectos relacionados con las implicaciones para la competitividad de las empresas de los esquemas de manejo de productos al fin de su vida útil

Efectos en la competitividad en los mercados de productos	<p>Para aliviar la presión que significa para pequeñas empresas ocuparse del acopio de sus productos y facilitar a todas la devolución de los mismos al menor costo, la solución ha sido la creación de los Organismos de Responsabilidad del Productor (PROs por sus siglas en inglés), los cuales brindan ese servicio y con ello elevan el nivel de competitividad en los mercados sujetos a este tipo de esquemas. Aunado a ello, la asignación de un costo diferenciado en función del grado de dificultad que implique el manejo y disposición de un producto dado (o de incentivos para los que produzcan o importen productos de fácil reciclado y manejo), constituye un mecanismo compatible con las políticas comerciales internacionales. Sin embargo, debe cuidarse que estos mecanismos no se constituyan en medios para deshacerse de los competidores al cerrar el ingreso de éstos a los servicios que brindan estos organismos. También debe cuidarse que estos organismos no encarezcan indebidamente los precios de sus servicios y actúen monopólicamente. Además, este tipo de servicios deben de estar abiertos a los productos de importación con un trato no discriminatorio. Adicionalmente, se debe cuidar no imponer el uso de materiales específicos en la fabricación de los productos, para no impedir la innovación tecnológica.</p>	
Efectos en la competitividad en los mercados de materiales reciclados o secundarios	Servicios de recolección de productos y materiales	<ul style="list-style-type: none"> • La planeación de la implantación de los sistemas de devolución de productos pos-consumo, debe considerar la posibilidad

		<p>de que: Los planes de manejo correspondientes se implanten de manera gradual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las cadenas de personas, grupos y empresas que han estado interviniendo en la comercialización de los materiales reciclables, sean informadas e involucradas en los procesos de planeación. • La asignación de contratos para la separación y acopio de materiales reciclables sea transparente y abierta a la participación de los interesados.
	<p>Concentración de los mercados de materiales reciclables o secundarios</p>	<p>Ante todo se debe evitar que uno o unos cuantos PROs se apoderen de todos los materiales potencialmente reciclables y afecten la competitividad de las empresas que intervienen en los esquemas de devolución de productos de consumo. Asimismo, deben cuidarse las implicaciones internacionales de la importación de excedentes de materiales secundarios o reciclados.</p>

EVASORES, PRODUCTOS HUÉRFANOS E HISTÓRICOS

Al diseñar un esquema de responsabilidad extendida del productor, se recomienda considerar tres aspectos coyunturales: 1) los evasores potenciales que tratarán de evadir el cumplimiento de los programas de devolución de productos; 2) los productos huérfanos cuyo productor desapareció al dejar de operar y 3) los productos históricos que se eliminaron y acumularon con anterioridad a la implantación de los programas.

Evasores

En la cadena de responsables de la devolución de productos de consumo al final de su vida útil (productores, importadores, distribuidores, comercializadores, consumidores, recolectores y recicladores), pueden presentarse casos en los cuales alguno o algunos de ellos se beneficien de estos esquemas sin contribuir a ellos conforme a su responsabilidad legal. En estas circunstancias, se han desarrollado diferentes vías para contender con este problema, sin embargo, se reconoce que existen límites para ello más allá de los cuales el costo de evitarlo no lo valen los posibles beneficios que de ello deriven.

La situación se complica ya que la magnitud de este problema varía en función del tipo de producto de que se trate, así como del propio diseño de los esquemas que se implanten (combinación de instrumentos de política o económicos que se seleccionen). Por ejemplo, existe una mayor posibilidad de que existan evasores cuando en la producción y comercialización de los productos sujetos a programas de devolución intervienen miles de actores (este es el caso de los envases y embalajes), que en el caso de productos donde el sector industrial y comercial involucrado es más concentrado y se integra verticalmente (como sucede con los productos electrónicos).

Dos cuestiones determinan qué tanto se debe combatir y reducir el número de evasores:

- El grado de amenaza a la viabilidad financiera de los programas de devolución de los productos;
- Los problemas de inequidad que se presenten y desalienten a quienes si cumplen, al tener los evasores una mayor ventaja competitiva.

En los cuadros 26 y 27 se ejemplifican algunos tipos de evasores y de estrategias seguidas para combatirlos o reducirlos al mínimo.

Cuadro 26. Ejemplos de evasores en los sistemas de devolución y reciclado de productos

- Los productores (importadores, distribuidores, comercializadores) pueden declarar menor cantidad de productos que los que colocan en el mercado y deben sujetarse a los programas de devolución, o bien no se registran en el sistema.
- Los productores (importadores, distribuidores, comercializadores) pueden evadir el sistema registrándose y pagando sus cuotas para sostener los programas en una jurisdicción donde los costos son bajos y vender sus productos en otra en que los costos son altos.
- Los recolectores pueden mezclar productos para los cuales se obtuvo pagos que permiten sostener el sistema de devolución y otros para los que no se recibió dicho pago.
- Los consumidores pueden utilizar un medio de acopio proporcionado dentro del sistema para depositar productos no cubiertos por el programa (entre más alto sea el pago por

- los servicios de disposición de residuos, mayor será el incentivo para desarrollar esta conducta).
- Los recicladores pueden disponer ilegalmente de materiales para los cuales recibieron un pago a fin de reciclarlos.

Cuadro 27. Ejemplos de estrategias seguidas para desalentar a los evasores

Origen de la Iniciativa	Tipo de estrategia
Alemania	<p>Para hacer frente al mal uso de equipos para depositar productos sujetos a devolución por parte del consumidor, el sistema ha cambiado la forma de pago a los recolectores cubriendo sólo la porción de los materiales que “debieron” ser recolectados para su reciclaje, para que éstos retiren el resto.</p> <p>Para atender el problema de subreporte por los productores de la cantidad de embalaje que colocan en el mercado, registrados en el sistema del “Punto Verde”, se les deducen los pagos correspondientes cuando no sujetan a auditoría su producción de productos sujetos a devolución.</p> <p>La cadena de productores (y demás involucrados) responsables que si cumplen, ejercen presión sobre los evasores. Por ejemplo, se ha establecido un incentivo económico a quienes reporten a evasores.</p>
Francia	<p>En el sistema de “ECO Embalaje” se otorga un premio a las comunidades en las que se lleva a cabo una separación de “alta calidad” de los materiales sujetos a reciclaje.</p>
Gobiernos	<p>Los sistemas de monitoreo y verificación de cumplimiento de los programas por parte de las autoridades gubernamentales, contribuye significativamente a elevar el cumplimiento y a reducir la evasión.</p> <p>A nivel municipal, los gobiernos pueden establecer requisitos de cumplimiento para consumidores cuya participación en los programas sea esencial, lo cual implica establecer estrategias de información a los consumidores para que cooperen.</p>
Publicidad	<p>La divulgación a través de los medios de los evasores constituye un desincentivo adicional.</p>
Precios	<p>La oferta de precios bajos por parte de los organismos que se ocupan del acopio, recolección y envío a reciclado de los materiales devueltos por los consumidores, se considera un incentivo para que los evasores potenciales se incorporen a los programas.</p>

Productos huérfanos e históricos

Como en el pasado no se fabricaron productos de consumo con la idea de que éstos fueran sujetos a reciclaje (u otra forma de manejo) al final de su vida útil, al establecer un sistema de responsabilidad extendida del productor para que se acepte la devolución de los productos en su fase pos-consumo, se debe prever la estrategia a seguir para hacer frente a tres tipos de productos:

1. Los que estarán sujetos a los programas de devolución a partir de la fecha de la entrada en vigor de éstos;
2. Los que aún en este caso no tienen quien respalde el pago de su manejo en la fase pos-consumo, porque el productor dejó de operar (por causa de bancarrota o de otra índole)⁶, a los que se considera como “productos huérfanos”;
3. Los que fueron introducidos al comercio antes del establecimiento del sistema y se encuentran en anaqueles en los comercios o bien se han almacenado como desechos y son denominados “productos históricos”.

Para sustentar la estrategia a seguir, se debe definir primero cuál es el objetivo final de los programas de devolución de los productos, por ejemplo, respecto a:

- Incentivar la mejora futura en el diseño de los productos para que éstos sean más “amigables con el ambiente”, más fáciles de reciclar y más fáciles de tratar y disponer de ellos al final de su vida útil.
- La necesidad de hacer, tan pronto como sea posible, más eficiente y costo-efectiva la gestión de los productos al final de su vida útil, para aliviar la presión que éstos ejercen sobre los servicios municipales de recolección y manejo de residuos.

En este caso, la magnitud de los problemas depende, además de los tipos y características de los productos:

- Del número de productos ya existentes en el comercio al implantarse los sistemas de responsabilidad extendida del productor;
- Del costo de su manejo al final de su vida útil;
- De la vida media de los productos;
- De los costos del manejo de los productos huérfanos e históricos con respecto a sus precios de venta relativos; y
- Del número de actores involucrados.

Entre las opciones para financiar el costo del manejo de los productos huérfanos e históricos se encuentran las referidas en el cuadro 28.

Cuadro 28. Opciones de financiamiento para el manejo de productos huérfanos o históricos

Tipo de instrumento	Observaciones
Cargos anticipados por disposición del producto en su fase pos-consumo	La imposición de un cargo sobre el producto se efectúa en el punto de venta y el recurso se aplica a financiar el manejo de los productos que ya se encuentran al final de su vida útil. Es decir, lo que se recibe sirve para financiar de inmediato los costos de lo que se elimina. Este tipo de cargos se usa tanto para financiar el manejo de los productos huérfanos como de

⁶ Hay que cuidar que la “desaparición” de empresas no sea sólo un cambio de razón social para evadir el sistema de responsabilidad extendida del productor.

	<p>los históricos que ya llegaron a su fase pos-consumo, independientemente de su marca o estatus del productor original.</p>
	<p>Una limitante de este esquema es la dificultad de establecer una relación directa entre el cargo que se impone a un nuevo producto y el costo de su manejo específico al descartarlo. Tampoco permite enviar una señal tomando en cuenta la facilidad o dificultad de manejo de los productos de marcas particulares, para internalizar sus implicaciones ambientales, lo cual sólo puede hacerse de manera aproximada.</p>
	<p>Otro problema puede surgir si las autoridades fijan un cargo estándar, lo cual impide a los productores competir en base a la costo-efectividad en el manejo de sus propios productos. En estas circunstancias se limitan los incentivos para mejorar el diseño ambiental de los productos y su reciclabilidad. Lo mismo sucede si el cargo lo realiza la organización que se ocupa del acopio y manejo de los productos devueltos.</p>
	<p>En consecuencia de lo antes expuesto, existe un desfase entre la generación del fondo a partir de los cargos y la aplicación de los ingresos. En algunos casos las ventas de los productos nuevos son muy altas y la devolución de los productos pos-consumo muy baja, creándose un superávit. En otros casos puede ocurrir lo inverso, por lo que es necesario estimar los promedios de ingresos y gastos a lo largo del tiempo. También habrá mayor aceptación por parte del consumidor si el cargo efectuado en el producto nuevo que compra se aplica a la disposición específica de éste (ver anexo 6 de este capítulo).</p>
<p>Cargos pagados al comprar el producto</p>	<p>Desde el punto de vista económico es preciso enfatizar que los cargos pagados en el momento de la compra de un producto permiten aprovechar este evento para financiar el manejo de productos que se vendieron con anterioridad. Este mecanismo está abierto a que el gobierno contribuya al fondo correspondiente con ingresos provenientes del cobro de otros tipos de impuestos.</p> <p>Debe cuidarse que este tipo de cobros, por ejemplo los que se aplican a refrigeradores y automóviles no distorsionen y afecten negativamente su venta, porque entonces no se cumplirá el propósito de incentivar cambios en los procesos de producción para mejorar su desempeño.</p> <p>En este tipo de casos, tales cargos aplicados a</p>

	<p>automóviles y otros productos similares funcionan cuando existe un sistema de seguimiento de la transferencia a otros propietarios hasta su eventual disposición final. Sin embargo, cuando los productores quiebran dejan sin cobertura a los autos que aún se encuentran en circulación, cuya disposición al final de su vida útil tendrá que cubrirse con el fondo común o con recursos de las autoridades locales (ver anexo 7 de este capítulo).</p>
El último propietario paga	<p>Para eliminar la posibilidad de una aplicación incorrecta de los fondos creados a partir de pagos por adelantado, se han establecido cargos que se aplican cuando el producto se retorna al distribuidor/fabricante. En este caso, sólo se podrán introducir al sistema productos huérfanos si los productores que aplican el cargo lo aceptan.</p> <p>En este caso el consumidor debe ser informado en el momento de la compra del producto, que se le aplicará un cargo al devolverlo al final de su vida útil en donde lo compró. Esto implica crear conciencia en el consumidor para que devuelva los productos, incluyendo al último propietario de los mismos, así como aplicar sistemas de vigilancia y aplicación de sanciones a quienes eliminen éstos en forma no autorizada.</p>
Seguro	<p>Tanto los organismos privados que se constituyan para brindar los servicios de acopio, recolección y manejo de productos al final de su vida útil, como las autoridades con competencia en la materia pueden obtener seguros para cubrir los costos de productos huérfanos o dejados sin cobertura por los evasores.</p> <p>El uso de bonos por parte de los productores, para asegurar que el manejo de sus productos que aún se encuentran en el comercio, se realice al final de su vida útil conforme a los programas establecidos, tiene el inconveniente de que no se puede prever el momento de aplicación de los mismos ya que la decisión de cuándo eliminar un producto depende del consumidor.</p>
Gradualidad	<p>Para evitar el rechazo que podría implicar la aplicación de un cargo único por adelantado con el cual financiar el manejo de productos huérfanos, se puede distribuir en el tiempo la aplicación de los sistemas de responsabilidad compartida y la asignación de tales cargos. Por ejemplo, la proporción de productos existentes asignados a un fabricante al final de su vida útil para su financiamiento puede aumentar con el tiempo.</p>

	Otra opción es anunciar con bastante anticipación la entrada en vigor de la aplicación de la responsabilidad extendida del productor, para dar tiempo a que transcurra la vida útil de los productos que se encuentran en el comercio y éstos puedan ser dispuestos en la forma tradicional.
--	--

ANEXO 6

Sistema de Cargos a Nuevos Productos en Acción

El sistema dedicado a la “Recuperación de Refrigerantes de Australia” (RRA) distribuye el costo de la recuperación y destrucción segura de los refrigerantes que destruyen la capa de ozono excedentes entre todas las industrias que utilizan nuevos refrigerantes. El fondo se financia a partir de un impuesto que se aplica ampliamente a la industria de un dólar australiano por kilogramo de refrigerante producido o importado. Los ingresos se administran a través de un fideicomiso que paga por la recolección y reprocesamiento de dichas sustancias y que es obligatorio para todos los que intervienen en su venta y que deben aceptar la devolución del material para su manejo dentro de este sistema. En este sistema, autorizado para operar durante diez años, participan diez distribuidores y ocho compañías importadoras y una red de centros de acopio distribuidos en todo el país.

ANEXO 7

Ley del Japón sobre el Reciclaje de Equipos Eléctricos Domésticos

En 1998, el Parlamento Japonés aprobó una ley sobre el reciclaje específico de equipos eléctricos domésticos, que establece un sistema de pagos en el momento de su devolución por el comprador que desea adquirir un equipo nuevo, aún cuando dichos equipos no sean de la misma marca. Para tal fin, el consumidor paga un cargo especial por reciclaje del producto pos-consumo. Por su parte, el distribuidor o comercializador retorna los productos pos-consumo a los fabricantes o importadores, que están obligados a recibirlos y reciclarlos. Tratándose de pequeños o medianos fabricantes o importadores, éstos pueden recurrir a un organismo autorizado a ocuparse del acopio y manejo de los productos pos-consumo, incluyendo los huérfanos. En este caso, los fabricantes/importadores están autorizados a aplicar un cargo por el pago el reciclaje, en el momento de la recolección de los productos. En todo caso los fabricantes/importadores están obligados a dar a conocer los precios que cobran por el cargo por reciclaje y no pueden cobrar más de lo que cuesta este proceso. Sin embargo, en el momento de la compra del producto, al consumidor sólo se le da un precio aproximado por el pago que deberá hacer al devolver el producto para su reciclaje.