

Apoyo a los mercados ecológicos

**Programas de etiquetado, certificación y adquisición
de productos con ventaja ambiental en Canadá,
Estados Unidos y México**

Esta publicación fue preparada por el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y no necesariamente refleja las opiniones de la CCA o de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México.

Se permite la reproducción de este documento en cualquier formato, todo o en partes, para fines educativos o no lucrativos sin permiso expreso del Secretariado de la CCA siempre y cuando se cite la fuente. La CCA agradecería recibir una copia de cualquier publicación o material que use como fuente este documento.

Edición al cuidado del Departamento de Comunicación del Secretariado de la CCA.

Para mayor información sobre esta u otras publicaciones de la CCA:

COMISSION PARA LA COOPERACION AMBIENTAL
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tel: (514) 350-4300 • Fax: (514) 350-4314

h t t p : / / w w w . c e c . o r g

	Siglas y abreviaturas	v
	Resumen ejecutivo	vii
	Introducción	1
	Instrumentos basados en el mercado: antecedentes y contexto	2
	Mercados ecológicos: alcance y características	3
	Escala de mercado para etiquetado, certificación y adquisición de productos ecológicos	4
<i>Primera parte</i>	Etiquetado ecológico	9
	Categorías de las etiquetas ecológicas	9
	Etiquetas positivas y negativas	10
	Verificación del contenido de las etiquetas	10
	Evaluación del ciclo vital	11
	Administración de los productos	11
	Ejemplos de etiqueta ecológica	13
	Canadá	13
	México	21
	Estados Unidos	24
<i>Segunda parte</i>	Certificación ambiental	33
	Sistemas de manejo ambiental	33
	ISO 14000	33
	Café de sombra	34
	Canadá	35
	Certificación de las normas de gestión en el sector forestal	35
	Programa de Ecoclasificación Green Leaf de la Asociación de Hoteles de Canadá	36
	Estados Unidos	37
	Certificación de las prácticas forestales	37
<i>Tercera parte</i>	Adquisiciones con ventaja ambiental	41
	Canadá	42
	Comercio y políticas de compra	42
	Modificación de las prácticas en el gobierno federal	43
	Construcción, renovación y diseño ecológico de edificios	44
	Cómo enfrentar el desafío del cambio climático	45
	Asociaciones para promover las compras con ventaja ambiental	46
	Seguimiento de los patrones de compra	47
	Estados Unidos	48
	Gobierno federal	48
	Políticas de adquisiciones ambientales en estados y comunidades	52
	Massachusetts	53
	Compras municipales con ventaja ambiental	54
	Iniciativas privadas y de organismos no lucrativos	54
	Conclusión	57
	Referencias bibliográficas	59

Siglas y abreviaturas

BEPAC	Criterios de Evaluación del Comportamiento Ambiental de la Construcción (<i>Building Environmental Performance Assessment Criteria</i>)
BPI	Instituto de Plásticos Biodegradables
CBIP	Programa de Incentivos para las Construcciones Comerciales (<i>Commercial Buildings Incentive Program</i>)
CCA	Comisión para la Cooperación Ambiental
CCME	Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente (<i>Canadian Council of Ministers of the Environment</i>)
CFC	clorofluorocarbonos
CFPA	Asociación de Productos sin Cloro (<i>Chlorine-Free Products Association</i>)
CI	Asociación Internacional de Consumidores (<i>Consumers International</i>)
COV	compuesto orgánico volátil
CPPA	Asociación Canadiense de Pulpa y Papel
DGN	Dirección General de Normas, de México
DLA	Agencia de Logística de Defensa (<i>Defense Logistics Agency</i>)
DOD	Departamento de Defensa de Estados Unidos
DOE	Departamento de Energía de Estados Unidos
ECV	evaluación del ciclo vital
EDTA	ácido diaminetetraacético etileno
EPA	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
EPCA	Ley de Política y Conservación de la Energía Estados Unidos (<i>Energy Conservation Act</i>)
EPP	productos con ventaja ambiental
EPPNET	Lista de Adquisición de Productos con Ventaja Ambiental
ERP	adquisiciones ambientalmente responsables
Fide	Fideicomiso de Ahorro de Energía Eléctrica ("Sello Fide"), de México
FIFRA	Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas, de Estados Unidos
FSC	Consejo de Cuidado Forestal
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GBIC	Consejo de Información de la Construcción Ecológica (<i>Green Building Information Council</i>)
GCA	Guía Completa de Adquisiciones, de Estados Unidos
GFNCR	Mejoría Ecológica de las Instalaciones en la Región de la Capital Nacional (<i>Greening of Facilities National Capital Region</i>)
GIPPER	Gobiernos que Adoptan Políticas de Adquisición para Eliminar Desechos
GSA	Administración General de Servicios, de Estados Unidos
HCFC	hidroclorofluorocarbonos
HDPA	hoja de datos de perfil ambiental
HVAC	Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado
HVS	Servicios Sociales de Valuación, de Canadá
IEC	Iniciativa de Etiquetado para el Consumidor
IEER	Iniciativa de Empleo de las Energías Renovables

ISO	Organización Internacional de Normas
MGPN	Red de Adquisiciones Ecológicas de Manitoba
MSB	Manejo Sustentable de los Bosques
MSDS	Hojas de Datos de la Inocuidad de los Materiales (<i>materials safety data sheets</i>)
Naco	Asociación Nacional de Condados, de Estados Unidos
NASPO	Asociación Nacional de Funcionarios de Adquisiciones Estatales (<i>National Association of State Procurement Officials</i>), de Estados Unidos
NERC	Consejo de Reciclado del Noreste, de Estados Unidos
NMS	Especificación Nacional Maestra (<i>National Master Specification</i>)
Nmx	Normas Mexicanas
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
NRTEE	Mesa Redonda Nacional sobre Medio Ambiente y Economía (<i>National Round Table on the Environment and the Economy</i>) (organización canadiense)
NWF	Federación Nacional de la Vida Silvestre, de Estados Unidos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMC	Organización Mundial de Comercio
ONG	organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAO	potencial de agotamiento del ozono
PFNM	productos forestales no de madera (<i>non-timber forest products</i>)
PIB	Producto Interno Bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ppm	partes por millón
PSA	Programa de Selección Ambiental, de Canadá
PWGSC	Ministerio de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá (<i>Public Works and Government Services Canada</i>)
RME	Red Mundial de Etiquetado Ecológico
RND	residuos no detectados
SCC	sistemas de certificación científica
Secofi	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, de México
SI	servicios inmobiliarios
Sinalp	Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba, de México
SMA	sistema de manejo ambiental
Ssa	Secretaría de Salud, de México
TLC	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos
WHMIS	Sistemas de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (<i>Workplace Hazardous Materials Information Systems</i>), de Estados Unidos

Resumen ejecutivo

Algunos puntos sobresalientes de este informe:

- En Estados Unidos están en vigor por lo menos 25 programas importantes de etiquetado con indicaciones ecológicas. Estos programas comprenden 156 categorías de productos y cerca de 310 productos propiamente dichos. Aunque la diversidad de opciones es bien recibida —en especial en los instrumentos de política pública—, la situación actual de las etiquetas ecológicas puede contribuir a presentarle al consumidor un conjunto de alternativas desconcertante y a impedir que una o dos etiquetas constituyan un nicho de mercado dominante. (Dada la tendencia en los mercados estadounidenses al predominio de etiquetas en diferentes categorías de productos, esta fragmentación puede contribuir a los resultados en cierta medida desalentadores de los programas de etiquetado en Estados Unidos.) Asimismo, la variedad de programas impide determinar con facilidad una estimación total o global de los gastos por concepto de etiquetas ecológicas en ese país.
- En Canadá, el principal programa de etiquetado ecológico se conoce como *Environmental Choice* (Opción Ecológica). Propiedad del gobierno federal, este programa lo dirige un organismo independiente, TerraChoice Inc. Aproximadamente 2,000 productos y servicios ostentan etiquetas con la leyenda *Environmental Choice*, lo que representa 200 empresas distintas. En 1998 se estimó que las ventas de productos y servicios con el logo de *Environmental Choice* de Canadá ascenderían en 1999 a \$C3.26 mil millones. No se dispone del porcentaje de ventas de las categorías de productos.
- México continúa creando etiquetas con indicaciones ecológicas. Entre las etiquetas ecológicas en circulación están las del papel reciclado y la de ahorro de energía en aparatos eléctricos, entre otras (Fide).
- La demanda de productos y servicios ecológicos parece haber establecido un nicho o segmento de mercado especializado. Si bien los mercados con etiquetado ecológico parecen haberse estabilizado o nivelado, tanto la certificación como la adquisición de productos ecológicos están en plena expansión.
- Si bien este informe divide etiquetas, certificaciones y adquisiciones en categorías únicas, existen importantes vínculos entre éstas. En el etiquetado y la certificación con frecuencia se aplican criterios e índices similares, si no es que idénticos. En términos generales, difieren en que las etiquetas se aplican a productos específicos (y a menor número de servicios), mientras que las certificaciones están orientadas a un público diferente: otras empresas importantes o compradores minoristas, más que a consumidores individuales. La certificación ecológica toma en consideración los sistemas de manejo ambiental subyacentes, en lugar de criterios específicos y técnicos para productos desde una perspectiva para toda la vida.
- El paso de muchas empresas del control de la contaminación a la prevención de la misma podrá ayudar a explicar el acento creciente en la certificación y la adquisición institucional.

Aunque el asunto del cambio climático no ha afectado aún los hábitos de compra del público en general, es factible que el Protocolo de Kioto impulse a un primer plano el uso eficiente y la conservación de la energía en los próximos cinco años. Está generando la creación de una serie de programas e iniciativas auspiciados por el gobierno para promover la conservación y el uso eficiente de la energía, así como proyectos de construcción más ecológicos. El programa *Environmental Choice* refiere una fuerte demanda de energía ecológica certificada, y espera que esa demanda aumente a medida que las compañías se empeñen en reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y compren contrapartidas de los créditos de emisiones.

Introducción

En la última década, la meta de aprovechar la fuerza de los mercados en apoyo de los objetivos ambientales ha pasado por varias etapas, desde un vigoroso entusiasmo y un optimismo cauto hasta la desilusión y la reorientación de las iniciativas hacia metas viables y segmentos de mercado definidos. En esta evolución, en el centro de las iniciativas para ampliar los mercados ecológicos, sobresale un hecho: las encuestas de opinión en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo muestran con insistencia que el apoyo ciudadano a la protección del medio ambiente es firme e inquebrantable. El “enigma” de por qué los mercados ecológicos no han despegado a la luz del vigoroso interés público por la protección del medio ambiente puede explicarse como sigue: el “interés” público y el comportamiento del consumidor son opuestos. Con frecuencia la ciudadanía espera que los gobiernos intervengan con mayor fuerza en materia normativa para salvaguardar el medio ambiente, sin que esto les genere vínculos muy fuertes entre sus decisiones de compra individuales y el estado general de su entorno.

Dentro de los recursos más importantes para reducir la brecha entre el interés público y el comportamiento del consumidor se incluyen las políticas de etiquetado, certificación y adquisición de productos ecológicos.

El presente informe de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) ofrece un panorama general de varios programas clave para Canadá, Estados Unidos y México establecidos con el fin de reconocer y promover las características o atributos de los productos y servicios.¹ Este informe contiene una síntesis de tres informes independientes preparados por tres empresas consultoras de Canadá, México y Estados Unidos sobre los temas del etiquetado, la certificación y la adquisición.² Los lectores interesados en obtener copias de los informes completos, sírvanse ponerse en comunicación con la CCA en el domicilio que aparece a continuación. Dada la amplia gama de programas públicos y privados llevados a la práctica en los tres países signatarios del TLC, el presente informe, aunque sucinto, está previsto para dar a conocer los programas clave. Dicho de otro modo, no es posible analizar todos los programas vigentes en los tres países, en gran medida porque tanto las políticas como los mercados ecológicos son en extremo dinámicos, están en constante evolución, consolidación y cambio.

Algunas de las iniciativas que han tenido lugar entre 1998 y 1999 ilustran la amplitud de este rubro:

- Julio, 1998: La Unión Europea concretó las normas que rigen el etiquetado de alimentos con contenido de soya o maíz modificados genéticamente. Los productos deberán ostentar una etiqueta que indique que fueron “fabricados con soya (o maíz) genéticamente modificada(o)”, en el entendido de que las proteínas o el ADN modificados pueden detectarse en el producto terminado. La norma estadounidense estipula que los alimentos que contengan aditivos genéticamente modificados, como la lecitina de soya, no requieren una etiqueta.
- Agosto, 1998: El Consejo de Reciclado del Noreste de Estados Unidos (NERC, por sus siglas en inglés) anunció el establecimiento de una red que une a los funcionarios gubernamentales y a los del sector privado encargados de comprar productos ambientalmente ventajosos y de formular políticas de adquisición más ecológicas. La Lista de Adquisición de Productos con Ventaja Ambiental (*Environmentally-Preferable Products Procurement Listserve*, EPPNET) está prevista para brindar rápido acceso a la información sobre la disponibilidad de especificaciones de productos, listas de proveedores, información sobre las políticas de precios, estrategias para lograr las metas gubernamentales de adquisición de productos reciclados y políticas federales de adquisición.
- Noviembre, 1998: La Federación Nacional de Vida Silvestre (*National Wildlife Federation*, NWF) y el Consejo de Cuidado Forestal (*Forest Stewardship Council*, FSC) de Estados Unidos ampliaron su proyecto conjunto de certificación forestal para incluir la certificación de cualquier producto forestal, no sólo de madera.

¹ Atributos se refiere a determinadas características de los productos.

² Este Informe sucinto se basa en información proporcionada por el Delphi Group de Canadá, Marketing Strategies International de México y ABT de Estados Unidos. Los lectores interesados en obtener las versiones completas de estos informes, sírvanse comunicarse con el Programa Comercio y Medio Ambiente de la CCA. Este Informe fue preparado por Scott Vaughan, Ania Brzezinski y Andrew Horsman del Secretariado de la CCA. Cualquier comunicación con los autores, favor de dirigirla a 393 St. Jacques Ouest, #200, Montreal (Quebec) Canada, H2Y 1N9, Tel: (514)350-4300, Fax: (514)350-4314.

- Diciembre, 1998: Las compañías y las organizaciones de Europa (Occidental) obtuvieron más de 4,000 certificaciones ISO 14001, mientras que las de la región Asia-Pacífico recibieron 2,778 (la mitad de las cuales correspondieron a empresas japonesas); en América del Norte se obtuvieron 317 certificaciones; en América Latina, 113; en Europa Oriental, 70, y en África y Medio Oriente fueron 59 certificaciones ISO 14001.
- Mayo, 1999: Varias compañías con sede en Manitoba, Canadá, junto con organismos de los gobiernos provinciales y federal, establecieron la Red de Adquisiciones Ecológicas de Manitoba (MGPN, por sus siglas en inglés) para instrumentar directrices orientadas a las adquisiciones ambientalmente responsables (*environmentally responsible procurement*, ERP). Están en proceso varios proyectos piloto, que incluyen la expansión del uso del papel reciclado, la creación de una base de datos sobre el manejo de los materiales para las sustancias peligrosas utilizadas en el sector de la construcción y la creación de herramientas para determinar los costos del ciclo vital.
- Mayo, 1999: Se inauguró el Instituto Internacional de Plásticos Biodegradables (*International Biodegradable Plastics Institute*, BPI) con la misión de fomentar la producción, el uso y la recuperación de plásticos “efectivamente biodegradables”. En colaboración con el Consejo de Compostaje de Estados Unidos (*US Composting Council*), el BPI planea la creación de un proceso y un logo de certificación para identificar los productos plásticos biodegradables.
- Julio, 1999: El Equipo de Tarea del Codex Alimentarius de las Naciones Unidas anunció que “formulará normas, directrices u otras recomendaciones, según proceda, para los alimentos derivados de procesos biotecnológicos o para características agregadas a los alimentos mediante procesos biotecnológicos, con base en pruebas científicas, análisis de riesgos, y teniendo en consideración, cuando sea aplicable, otros factores legítimos pertinentes a la salud de los consumidores y al fomento de prácticas comerciales justas”.
- Julio, 1999: La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (*Environmental Protection Agency*, EPA) publica un proyecto de propuesta que recomienda Etiquetas más Sencillas para Productos Domésticos. La propuesta recomienda que los fabricantes, de manera voluntaria, ennumerar en las etiquetas las precauciones que el consumidor debe tener con cada producto. La palabra “precaución” debe omitirse en las etiquetas de los productos de baja toxicidad (categoría 4 o menor), y la leyenda “En el uso de este producto, contravenir las indicaciones de la etiqueta viola la legislación federal” debe reemplazarse con la leyenda “Úsese sólo como se indica en la etiqueta”. La EPA recomienda incrementar el uso de nombres comunes para las sustancias activas de los plaguicidas en las etiquetas. Asimismo, recomienda diferenciar las etiquetas de productos agrícolas de las de plaguicidas domésticos. La siguiente etapa de la iniciativa de la EPA incluirá una campaña pública centrada en la importancia de que los consumidores lean las etiquetas.
- Agosto, 1999: Starbucks Inc., en colaboración con *Consumers International*, introduce un café de sombra mexicano por un periodo inicial de prueba en 50 mercados importantes de Estados Unidos (Folleto de Starbucks, 1999).

Los cálculos indican que el gasto anual de Estados Unidos en materia de protección del medio ambiente asciende a \$EU180 mil millones; en Canadá asciende a \$C22 mil millones y en México se aproxima a \$4 millones.

Instrumentos basados en el mercado: antecedentes y contexto

Las etiquetas ecológicas, los programas ambientales, los programas de certificación y de adquisición de productos ecológicos tienen como objetivo fortalecer los mercados con orientación ecológica. Otros ejemplos de instrumentos basados en el mercado incluyen tarifas ambientales, cuotas de usuario, subsidios, sistemas de reembolso de depósitos y otros mecanismos, todos orientados a alentar o desalentar a los responsables de tomar decisiones con respecto a las características ecológicas de bienes y servicios.³

³ Mucho se ha trabajado en la creación y la aplicación de diferentes instrumentos basados en el mercado. Véase, por ejemplo, Robert Repetto et al., *Green Fees*, World Resources Institute, 1995, y Theodore Panayotou, *Green Markets*, HIID, 1993.

A pesar de las diferencias entre los programas, los tres países signatarios del TLC comparten la idea de que la protección del medio ambiente puede lograrse proporcionando a los responsables de tomar decisiones la información sobre los atributos ambientales relativos de los productos y servicios adquiridos en el mercado.⁴ En general, los instrumentos basados en el mercado son el complemento de enfoques más tradicionales en materia de control y normatividad. En conjunto, integran un “menú de políticas” para ayudar a alcanzar las metas de protección del medio ambiente.

Mercados ecológicos: alcance y características

En vista de que el propósito de las políticas de etiquetado, certificación y adquisición de productos ecológicos es fortalecer los mercados, debe plantearse la siguiente pregunta desde un principio. En primer término, ¿en qué medida el uso de etiquetas con indicaciones ecológicas incrementa las ventas de un bien o un servicio determinado? Y, en segundo término, ¿hay un mercado ecológico y, de ser así, cuál es su escala y composición? La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) señala en un estudio reciente que se ha obtenido “cierta evidencia anecdótica dispersa” que demuestra que las ventas de un producto en particular aumentan cuando se utiliza una etiqueta con indicaciones ecológicas. Sin embargo, no hay datos estadísticos que prueben de manera cuantitativa la penetración real de las etiquetas ecológicas en el mercado, ni tampoco el poder de mercado promedio que una etiqueta de esa naturaleza puede conferir a un producto o servicio.⁵

En un informe publicado por *Consumers International* (CI), los autores señalan el proceso de evolución seguido por los mercados de productos con etiqueta ecológica. Se pueden esperar tres resultados distintos al introducir un producto con esa etiqueta:

1. *Estándar de mercado.* La etiqueta ecológica es bien acogida y se convierte en estándar de mercado. El etiquetado es el “precio de entrada” para la competencia.
2. *Nicho de mercado.* La etiqueta ecológica es viable, pero no tan bien acogida. Se abre un nicho de mercado rentable para los productos con etiquetas ecológicas.
3. *Fracaso del mercado.* Los consumidores no aceptan la etiqueta y falla la introducción del producto. (CI 1999)

Después de la introducción de un producto con etiqueta ecológica, el grado de penetración en el mercado está sujeto a la demanda, actitudes y comportamiento del consumidor.

En la actualidad, el mercado para los productos que ostentan etiquetas ecológicas es pequeño porque su desarrollo aún no es completo. Esto significa que la mayoría de los programas de etiquetado no alcanzarán la clasificación de estándar de mercado, pero llegarán a la de nicho de mercado (CI 1999). Lo anterior obedece a que los consumidores están en la etapa en que desconocen la situación y los beneficios relacionados con las etiquetas con indicaciones ecológicas. Conforme a CI, sólo 8 por ciento de los consumidores están dispuestos a pagar un sobreprecio por productos que ostenten esas etiquetas. El índice de éxito de los programas de etiquetado es más elevado si la etiqueta subraya los efectos en la salud. Se llegó a las mismas conclusiones en un proyecto realizado por la CCA con respecto al café de sombra. Los datos recopilados en ese caso indicaban que los consumidores se mostraban más dispuestos a pagar un sobreprecio si la publicidad del producto hacía hincapié en los beneficios en cuanto a salud y sabor (“cultivado sin uso de plaguicidas u otros productos químicos”, “el cultivo de sombra permite que los azúcares se formen más lentamente en las semillas, lo que resulta en una taza de café más sabroso y de mayor calidad”) más que en las ventajas para el medio ambiente (CCA, 1999).

La actitud del consumidor es una función de la fase de desarrollo de la cuestión ambiental. El CI reconoce cuatro fases de desarrollo:

Fase 1: Conciencia — El consumidor toma por primera vez conciencia de la situación; información limitada y confusión.

⁴ El término “responsables de tomar decisiones” se refiere en este informe tanto a personas como a instituciones que deciden qué comprar, e incluye, de manera enunciativa mas no limitativa, a consumidores minoristas, comerciantes al menudeo, mayoristas, proveedores y fabricantes que adquieren insumos y materias primas, así como instituciones privadas y públicas que compran bienes y servicios en grandes cantidades.

⁵ OCDE, 1999, *Towards Sustainable Consumption Patterns: A Progress Report on Member Country Initiatives*.

- Fase 2:* Ansiedad — La ansiedad del consumidor hacia la situación es elevada; la actividad es relativamente baja.
- Fase 3:* Recopilación de información — Los clientes se identifican más con la situación; la actividad comienza a sobreponerse a la ansiedad.
- Fase 4:* Actividad — La actividad se integra a la forma de vida de la gente. (CI 1999)

Por ejemplo, el cambio climático y el calentamiento de la Tierra se clasificarían en la Fase 1, mientras que el reciclado y la reducción de desechos se situarían en la Fase 4. Para que una iniciativa de etiquetado con indicaciones ecológicas sea aceptada ampliamente, las situaciones en torno al etiquetado tendrían que resaltar más, de modo que los consumidores buscaran con mayor interés las etiquetas y optaran voluntariamente por comprar productos etiquetados (Fase 4: Actividad) (CI, 1999).

Aún no se calculan con precisión el tamaño y las características del sector de bienes y servicios ecológicos. Las razones incluyen, entre otras, la ausencia de un sistema unificado de categorías o definiciones de productos y servicios, así como la falta de una definición clara de lo que constituye un gasto relacionado con el medio ambiente. (Por ejemplo, mientras que la energía solar se consideraría un bien ecológico, no está muy claro si un tubo de desagüe, que forma parte de un bien que protege el medio ambiente, es en sí mismo un bien ecológico.)

Sin embargo, los cálculos recientes indican que los gastos por concepto de medio ambiente son considerables. El total anual de gastos en Estados Unidos (1997) por concepto de bienes y servicios ambientales ronda los \$EU180 mil millones.⁶ Otros estudios sugieren que a partir de la instrumentación de leyes ambientales nacionales a principios de los setenta se ha erogado \$EU1 billón en Estados Unidos en materia de protección ambiental.⁷ El Ministerio de Estadística de Canadá calculó a principios de 1999 que el tamaño del sector canadiense de bienes y servicios ecológicos asciende a \$C22 mil millones al año (1997). Asimismo, los cálculos indican que los gastos anuales en México son del orden de los \$EU4 mil millones (1998), lo que representa un incremento del 19 por ciento con respecto a 1997. En conjunto, se calcula conservadoramente que el mercado mundial actual para gastos relacionados con el medio ambiente asciende a \$EU400 mil millones, cifra que, según se espera, aumentará a \$EU600 mil millones durante la próxima década.⁸ Esta última cifra quizá no refleje en su totalidad los gastos relacionados con la puesta en marcha del Protocolo de Kioto.

Escala de mercado para etiquetado, certificación y adquisición de productos ecológicos

Por impresionantes que sean los gastos globales, es importante no confundir los gastos totales relacionados con el medio ambiente con aquellos orientados a los programas de etiquetado, certificación y adquisición de productos ecológicos. Evidentemente, estos programas representan una proporción muy pequeña de las cantidades totales en juego. La proporción exacta sigue siendo incierta, toda vez que los datos cuantitativos son prácticamente inexistentes en áreas como participación en el mercado o valor total en dólares o pesos de los programas vigentes en los tres países.

El ejemplo del etiquetado con indicaciones ecológicas sirve para explicar esta falta de información financiera: en vista de la naturaleza descentralizada, descoordinada y fragmentada de los diferentes programas de etiquetado ecológico en Estados Unidos, y de la naturaleza incipiente de dichos programas en México, siguen resultando escasos los datos sobre los gastos totales.

En cambio, los datos cuantitativos sobre los programas de adquisición gubernamentales e institucionales son relativamente más accesibles, lo que refleja la concentración de compradores institucionales o minoristas. En el centro, la certificación ecológica parece concentrarse tanto en los sistemas de manejo ambiental (SMA) como en los compradores institucionales o de gran escala. Por lo tanto, entre los programas de certificación y adquisición hay una relación más sólida que entre los de etiquetado y adquisición.

⁶ David Berg y Grant Ferrier, "Meeting the Challenge: US Industry Faces the 21st Century: The US Environmental Industry", I.S. Departamento de Comercio, Oficina de Políticas Tecnológicas, Washington, septiembre de 1998.

⁷ Stephan Schmidheiny, *Financing Change: The Financial Community, Eco-Efficiency and Sustainable Development*, MIT Press, 1996; y S. Vaughan, *Greening Financial Markets*, UNEP, Ginebra, 1995.

⁸ Carol Browner, administradora, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Testimonio ante el Comité de Finanzas, Senado de Estados Unidos, 28 de enero de 1999, Washington.

Cabe mencionar tres aspectos adicionales al evaluar la función de los instrumentos basados en el mercado.

En primer término, los programas analizados en este documento brindan información sobre productos y servicios que por lo menos cumplen con los requisitos normativos ambientales nacionales mínimos, aunque en la mayor parte de los casos los superan. Dicho de otro modo, mientras que el comportamiento ambiental, los estándares de los productos, el uso, la eliminación y otras etapas deben cumplir con los reglamentos gubernamentales nacionales aplicables, por lo general los programas de etiquetado o similares transmiten a los consumidores información sobre las características o el comportamiento ambiental de los productos que exceden el mínimo previsto.

Esta distinción entre el cumplimiento mínimo y el comportamiento superior a los niveles obligatorios es importante por dos razones: a) el cálculo del total de los gastos relacionados con el medio ambiente está dominado por gastos necesarios para satisfacer umbrales reglamentarios o estatutarios. En cambio, el etiquetado y la certificación ecológicos representan una proporción menor de ese total. Y b) el cumplimiento por encima de los requisitos reglamentarios podría ayudar a explicar la falta de penetración sostenida en el mercado de muchos programas de etiquetado ecológico. Algunos estudios sugieren que el ciudadano confía lo suficiente en la capacidad de los gobiernos para formular y poner en práctica reglamentos ambientales y, por lo tanto, no relacionan sus hábitos de compra personales con la protección del medio ambiente. En pocas palabras, la gente confía en que su gobierno está haciendo lo necesario para proteger el medio ambiente.

El segundo aspecto se refiere a la preocupación en torno al cumplimiento de la normatividad. La mayoría de los programas de etiquetado y certificación tiende a excluir los riesgos tóxicos o relacionados con la salud humana. La excepción importante que tiene que ver con este aspecto es la concerniente a las etiquetas que advierten sobre algún riesgo. En vista de que el objetivo de los programas de comercialización y comunicación basados en atributos comparativos en favor del medio ambiente es alentar cambios en pro de la ecología en los hábitos de consumo, no se considera en general que esos programas sean idóneos o adecuados para asegurar la protección de la salud humana. En lugar de un instrumento de comunicación, se requieren mecanismos categóricos basados en reglamentos estrictos para controlar daños ambientales potencialmente agudos vinculados con riesgos para la salud humana.

Algunos expertos piensan que las expectativas anteriores sobre la eficacia del etiquetado ecológico eran demasiado optimistas. En comparación con algunos programas de los países nórdicos o con el programa Ángel Azul de Alemania, que han conseguido una considerable participación en el mercado, las etiquetas ecológicas en América del Norte no han tenido los resultados esperados.⁹ Esto no puede explicarse con base en una diferencia significativa de interés por el medio ambiente entre América del Norte y Europa. En efecto, las tendencias al respecto entre la ciudadanía son similares. La explicación más evidente son las diferencias de enfoque, diseño, comercialización, participación de organismos públicos y de otras variables propias de la forma en que funcionan realmente esos programas de etiquetado. Una explicación más general puede encontrarse en la distinción entre ciudadanos y consumidores. Mientras que los ciudadanos expresan su preocupación por el medio ambiente en las encuestas de opinión, los consumidores no han traducido esa misma preocupación en una disposición manifiesta a comprar bienes y servicios ecológicos, en especial si hay un sobreprecio.¹⁰ El optimismo con respecto a las etiquetas ecológicas se basó quizás en el supuesto de que la preocupación de los ciudadanos y las acciones de los consumidores eran simétricas. Una década de falta de interés hacia las etiquetas no deja lugar a duda en cuanto a que ese supuesto estaba equivocado. La revista *Tomorrow* publicó hace poco que hay un “abismo entre lo que las personas dicen a los encuestadores

⁹ Por ejemplo, el programa Opción Ambiental de Suecia, iniciado en 1987, otorga etiquetas para más de 1,300 productos en 13 diferentes categorías. Casi todas las lavadoras en venta en Suecia ostentan una ecoetiqueta. Recientemente la etiqueta se ha introducido en nuevas áreas, entre otras la certificación de ecoelectricidad (se han otorgado 50 etiquetas) y ecotransporte (se han extendido diez etiquetas para transporte público y seis para transporte de carga). En Alemania, el programa Ángel Azul, establecido en 1978, cubre aproximadamente 4,500 productos en 79 categorías de 940 manufacturas. Dentro de cada categoría, el programa se ha propuesto abarcar el etiquetado de 20 por ciento de los productos. Las tendencias recientes muestran, sin embargo, que pesar de que la demanda institucional y de los grandes almacenes permanece estable y en crecimiento, en las encuestas de opinión recientes (1993 y 1998) menos consumidores se declaraban inclinados a considerar las etiquetas Ángel Azul en sus decisiones de compras. Para mayor información sobre la etiqueta sueca, por favor consulte: <<http://www.snf.se>>, y para el programa Ángel Azul: <http://www.blauer-engel.de>.

¹⁰ En un análisis reciente realizado por la Comisión para la Cooperación Ambiental se descubrió que, en un área específica —la del café de sombra, producto ecológico cultivado en México—, los consumidores de Canadá, Estados Unidos y México dejan ver un interés notable en vincular su decisión de compra de café con beneficios ecológicos.

que harán (pagar sobrepuestos por productos más ecológicos) y lo que efectivamente hacen (encogerse de hombros y comprar lo más barato)".¹¹

Una empresa encuestadora canadiense (Environics) pronosticó hace poco que de la opinión pública surgiría una "gran ola verde" en torno a la protección ambiental, en general, y a la profunda preocupación del consumidor por relacionar la protección del medio ambiente con la salud humana.¹² La encuesta realizada por Wirthlin Worldwide en 1998 reveló que 63 por ciento de los estadounidenses coincidían con la idea de que "los estándares ambientales no pueden ser demasiado elevados" y que las "mejoras deben llevarse a cabo sin escatimar costos", lo que representa una reducción del 13 por ciento con respecto a 1997.¹³

Por último, la razón por la que es importante la participación en el mercado, o el valor total, no es que ofrezca un indicador general de la eficacia ecológica de diferentes programas. En vista de que el objetivo de este informe no es evaluar la eficacia ambiental de los programas, sino más bien presentar información sobre los mismos, un indicador general de la eficacia sería la participación de los diferentes programas en el mercado. Este sencillo indicador da por sentado que la eficacia ecológica puede medirse de acuerdo con el grado en que los programas atraen y mantienen la demanda de productos y servicios ecológicos en el mercado, con base en el supuesto de que una demanda fuerte de tales productos y servicios debe rendir los beneficios correspondientes en cuanto a la protección del medio ambiente. (Si bien todos los productos tienen costos ambientales absolutos, las etiquetas o los programas ecológicos prometen dañar menos el medio ambiente en comparación con los productos o servicios promedio de una categoría.)

¹¹ Martin Wright, "You Say Goodbye and I Say Hello", *Tomorrow*, número 6, volumen VIII, diciembre de 1998.

¹² Synergistics National Opinion Research, 1996, y Environics International 1997. El informe canadiense encontró que la salud ambiental es una de las áreas de interés más fuertes entre los consumidores, que se manifestaron muy interesados en los atributos ecológicos de los siguientes productos:

- Artículos para el hogar sin impacto negativo en la calidad del aire (por ejemplo, desodorizantes de alfombras, COV en pintura).
- Filtros de agua y aire, detectores de monóxido de carbono, productos orgánicos.
- Proyectos de construcción que reducen los riesgos para la salud.

¹³ Wirthlin Worldwide, *Environmental Support Softens Amid Economic Uncertainty*, <<http://www.wirthlin.com>>, en *Tomorrow Essentials*, noviembre de 1998.

Primera parte:
Etiquetado ecológico

Primera parte: Etiquetado ecológico

El etiquetado ecológico consiste en etiquetas que informan al consumidor que los productos que las ostentan poseen ventajas ambientales en comparación con otros productos de la misma categoría. Antes de describir las diferentes etiquetas que circulan en los tres países, vale la pena señalar que en los últimos años se ha puesto considerable atención en las dimensiones comerciales de las etiquetas ecológicas. Entre los aspectos que han despertado interés al formular las políticas comerciales sobre el etiquetado ecológico está la medida en que las empresas extranjeras tienen acceso tanto a ambos tipos de etiqueta y la forma en que se establecen los criterios de etiquetado.

Son varios los pasos a seguir en la formulación de un programa nacional de etiquetado ecológico, a saber:

- Evaluar las necesidades (determinar las condiciones económicas, ambientales y normativas; evaluar el financiamiento, los conocimientos y el nivel de determinación disponibles; comprobar la congruencia del programa con los objetivos nacionales y tomar en cuenta otras alternativas).
- Sentar las bases (recopilar y analizar datos sobre los diferentes sectores, el mercado y el medio ambiente; determinar el contexto de las actitudes de los ciudadanos y de las políticas oficiales; proponer enfoques para los programas; preparar parámetros para los programas).
- Crear el programa (tomar en cuenta objetivos y requisitos operacionales; recomendar y definir las actividades principales y las opciones de divulgación).
- Formular el plan comercial (preparar el documento, incluidos contexto, pronósticos y planes de acción).
- Llevar el programa a la práctica (comenzar operaciones, formular criterios, certificar productos, comunicar, presentar informes anuales).

(TerraChoice Environmental Services Inc. 1997)

Categorías de las etiquetas ecológicas

Son tres las categorías generales de las etiquetas ecológicas:

Tipo I. Se basan en criterios ambientales establecidos por terceros. Forman parte de programas voluntarios de terceros que identifican los productos relativamente menos perjudiciales para el medio ambiente comparados con los productos similares de la misma categoría. La selección de las categorías de los productos y el establecimiento de criterios para otorgar una etiqueta son responsabilidad de una junta o un comité, con base en diferentes tipos de procesos de consulta en los que participan diferentes grupos de interés (industria, grupos ambientalistas no gubernamentales, grupos de consumidores, expertos en la evaluación de los riesgos ambientales). Las etiquetas ecológicas, cuya razón de ser es el derecho de las personas a ser informadas, por lo general se otorgan durante un lapso determinado, y su uso en los productos tiene, en la mayoría de los programas, un costo administrativo o de otra índole.

Los criterios ecológicos por lo general sólo toman en cuenta una parte determinada del mercado total de una cierta categoría de producto. Esta parte cambia con base en el programa de etiquetado y el producto de que se trate. Por ejemplo, el programa alemán Ángel Azul está orientado a 15 o 20 productos en el mercado. Los criterios ambientales por lo general se revisan cada tres o cinco años para ir al día con los conocimientos y la información ambientales.

Tipo II. Se basan en las leyendas de los fabricantes en cuanto a que sus productos tienen atributos específicos favorables para el medio ambiente. Las etiquetas Tipo II no tienen que cumplir con una definición o un criterio predeterminado, desde una perspectiva ambientalista. Sin embargo, esas etiquetas sí deben cumplir con estándares de confianza en materia de publicidad, entre otros.

Tipo III. Se basan en la información contenida en el producto en relación con el medio ambiente, pero no comparan ni ponderan los diferentes aspectos de la misma. Incluyen diferentes índices de características ambientales. Con frecuencia carecen de una forma unificada para agregar y comunicar criterios en favor del medio ambiente, basada en la selección de criterios técnicos específicos y la ponderación general de los mismos. Por ejemplo, las etiquetas Tipo III pueden incluir un perfil energético que incluye la cantidad de insumos de energía que se requieren para fabricar el pro-

ducto. El problema con lo que parece ser una indicación directa de calidad ambiental es que, dadas las diferentes fuentes de energía (recursos renovables contra gas natural contra energía nuclear), una representación numérica del índice de energía dice poco de los efectos ecológicos comparativos de las diferentes fuentes de energía al alcance de los productores.

Etiquetas positivas y negativas

Otra diferencia útil entre los enfoques de etiquetado ecológico es si transmite información positiva, neutral o negativo a los consumidores sobre los atributos ecológicos de los productos. Las etiquetas positivas por lo general comunican información acerca de uno o más atributos del producto favorables para el medio ambiente. Las neutrales ofrecen información sucinta sobre el producto que puede ser considerada por quienes deben decidir su compra. Las etiquetas negativas advierten de los ingredientes dañinos o peligrosos que un producto contiene (EPA, diciembre de 1998). Más adelante se ofrecen ejemplos de etiquetas positivas, neutrales o negativas.

Verificación del contenido de las etiquetas

Por último, una pregunta importante que se ha planteado desde que se lanzaron los programas de etiquetado y certificación es: ¿cómo saber si el contenido de la etiqueta es verdadero? Dadas las dificultades para definir qué productos son ecológicos y hacer comparaciones entre los diversos productos con distintos atributos ecológicos, los compradores se encuentran con frecuencia en la incómoda posición de árbitro ambientalista. La mayoría de los compradores señalan sin lugar a dudas que preferirían que un organismo externo se hiciera cargo de tomar esas decisiones. Los programas como *Environmental Choice* abordan esta preocupación.

Verificar el cumplimiento con los diferentes criterios ambientalistas es una cuestión importante, no sólo en el contexto de las etiquetas y los certificados ecológicos, sino también en otras áreas de las políticas ambientales basadas en el mercado. Son dos los tipos de mecanismo de verificación para el etiquetado ecológico:

- A. *Verificación del fabricante.* Esta clase de verificación la realizan en su nombre los propios comercializadores para promover las características ecológicas positivas de sus productos. Un ejemplo de este enfoque es el caso de los refrigeradores que ostentan las etiquetas “Sin CFC” o “No daña el ozono”.
- B. *Verificación de terceros.* Esta verificación la llevan a cabo organizaciones independientes que otorgan las etiquetas a productos que cumplen con determinados criterios o estándares ecológicos fijados por ellas mismas. Los programas de etiquetado ecológico también se pueden clasificar en positivos, negativos o neutrales. Los programas positivos certifican que los productos poseen uno o más atributos ecológicos. El etiquetado negativo advierte a los consumidores sobre los ingredientes dañinos o peligrosos incluidos en los productos. Los programas de etiquetado neutral simplemente sintetizan la información ecológica de los productos, que los consumidores pueden interpretar en el momento de decidir la compra.

Los programas de etiquetado ecológico de terceros también pueden clasificarse como obligatorios u opcionales. Las etiquetas que advierten de algún peligro son por definición obligatorias (por lo general, las pone en circulación el gobierno), toda vez que señalan los atributos negativos de un producto. Los programas de divulgación de información son también con frecuencia obligatorios, pero neutrales por cuanto que se limitan a presentar información sobre el producto sin juzgar sus repercusiones. Las etiquetas opcionales son positivas o neutrales, y se clasifican como programas de certificación de sello de aprobación, de certificación de tarjetas de reporte.

Las relaciones entre las características de los programas y el tipo de etiqueta se ilustran en el cuadro siguiente.

	Positivo	Negativo	Neutral
<i>Obligatorio</i>	No se aplica	Etiquetas de advertencia de peligro	Divulgación de información
<i>Opcional</i>	Sello de aprobación Atributo único	No se aplica	Tarjetas de reporte

Los programas de etiquetado de terceros difieren considerablemente en cuanto a misión, mandato (para programas gubernamentales), tipo de organización patrocinadora y otras actividades relacionadas. Las evaluaciones pueden basarse en criterios ambientales únicos, como el contenido reciclado, o una evaluación del ciclo vital, “de principio a fin”, de las consecuencias de un producto. La evaluación que lleva a cabo un programa de etiquetado de terceros garantiza que el producto cumple con los estándares fijados por el programa y, por lo tanto, avala la superioridad ecológica del producto o del servicio.

Evaluación del ciclo vital

Diferentes etiquetas incluyen algunos o todos los aspectos de la evaluación del ciclo vital (ECV). A pesar de los trabajos realizados en esta materia durante un tiempo, no existe una aplicación estándar de la ECV, y en una etiqueta del fabricante Tipo I se ponderan, agregan y comunican los criterios ecológicos analizados en una ECV total o parcial.

La evaluación de los atributos y las repercusiones ambientales de un producto requiere cierta forma de ECV. Aunque abundan los métodos para realizar una ECV, el proceso puede ser sumamente complicado. Sin embargo, esto no tiene que ser un obstáculo para brindarle al lego la información y las conclusiones en forma simplificada. Algunos esfuerzos por abatir los costos y reducir los requisitos de tiempo que implica una ECV han abierto el proceso a la crítica por falta de rigor y transparencia. Tanto productores como consumidores se pronuncian cada vez más en favor de las iniciativas para normalizar tanto el proceso de ECV como la presentación de los resultados. Un proyecto de norma ISO para la ECV está disponible actualmente y se están logrando avances para su conclusión.

Persiste el debate en torno al uso adecuado de los resultados de la ECV. Si bien el apoyo es generalizado para que los estudios de la ECV se apliquen en la medida en que sirvan de guía a los productores, quienes necesitan comprender las repercusiones ambientales de sus procesos y las diversas ventajas comparativas a su alcance, las aplicaciones internas de la ECV difieren de su uso como herramienta de comparación para los compradores. Los partidarios del etiquetado ecológico opinan que un “boletín” creíble de la ECV, similar a las etiquetas con información nutricional en los productos alimenticios, sería una herramienta invaluable para los compradores que quieren comparar las repercusiones y los atributos ecológicos de los productos en competencia. Tanto productores como gobiernos se han opuesto enérgicamente. El debate se centra en si los “boletines” pueden o no reflejar con precisión la compleja e imprecisa ciencia de la determinación del impacto ambiental y, de ser así, si dicha información puede o debe ser usada para comparar materiales y productos (es decir, pañales de tela contra pañales desechables o dos teléfonos fabricados en países diferentes).

Administración de los productos

El sector privado utiliza cada vez con mayor frecuencia el importante enfoque de la “administración de los productos”, que se basa a su vez en el enfoque parcial de “principio a fin” para tomar en cuenta las características ecológicas del proceso de producción, aunado a medidas para alentar el uso seguro y la eliminación de los productos una vez vendidos a los clientes industriales.

Por ejemplo, podrán registrarse atributos ecológicos como los relativos a los requisitos de consumo de energía y eliminación para partes específicas y materiales peligrosos utilizados durante el proceso de manufactura (EPA, diciembre de 1997). Sin embargo, a diferencia de una ECV, los programas de administración de los productos crean una lista de verificación de los atributos ecológicos del producto durante el proceso de manufactura. No se han analizado otros métodos alternativos para reducir el impacto ambiental. Aún más importante es que, a diferencia de la ECV, la administración de los productos sólo considera los atributos ecológicos del producto mientras está bajo el control del fabricante —durante la creación, fabricación y distribución. No analiza los impactos ambientales “iniciales” (por ejemplo, la extracción de materias primas) o “finales” (la eliminación final del producto cuando ha llegado al consumidor, por ejemplo).

Los atributos ecológicos de los productos, su perfil de producción inicial y su capacidad de reciclado al final del proceso no siempre son evidentes. Por ejemplo, puede ser difícil decidir cuál variable ecológica es la más importante: ¿Es más importante que el contenido de los productos sea reciclado o biodegradable? ¿Qué pasa si estos atributos son igualmente importantes? Con frecuencia, la importancia que se atribuye a un tipo de criterio ambiental con respecto a otro podrá reflejar la preferencia o las condiciones del público local.

Por ejemplo, la capacidad de ser reciclado podrá ser el atributo ecológico más importante para algunas etiquetas, lo que refleja la preocupación por la escasez de rellenos sanitarios en la región. Sin embargo, en el caso de los productos que se fabrican en una región donde abundan los rellenos sanitarios, quizá la capacidad de ser reciclable sea menos importante que otros atributos. Asimismo, tal vez el uso de agua en la fabricación de un producto sea particularmente pertinente en zonas áridas, pero no tan importante en climas templados o tropicales. Aun cuando se analizan características ecológicas específicas, como la capacidad de biodegradación o la toxicidad, surgen opiniones encontradas sobre cómo medirlas (es decir, en qué momento del ciclo vital del producto). Es por ello que los programas que evalúan los atributos ecológicos de los productos simplifican su análisis para que sea viable dada la información disponible y para reducir el costo de las evaluaciones.

Para no distorsionar la información ambiental, se siguen realizando iniciativas para crear etiquetas más “objetivas”, o etiquetas neutrales, que transmiten perfiles ambientales a través de la información sobre los diferentes índices. Por ejemplo, los negocios en Estados Unidos intercambian información a través de hojas de información de la inocuidad de los materiales o a través de programas de administración de los productos. Las etiquetas adheridas a los empaques de los productos también pueden transmitir información ecológica con leyendas de comercialización ecológicas como la de “reciclable”.

Ejemplos de etiqueta ecológica

Canadá

Directrices para el etiquetado y la publicidad ecológicos

Los Principios y Directrices para el Etiquetado y la Publicidad Ecológicos de Canadá fueron formulados por el gobierno federal para abordar el problema de la veracidad en la publicidad y garantizar la credibilidad de las leyendas ecológicas de la mercadotecnia. Estos principios y directrices se formularon en 1993 en el contexto de la Ley de Etiquetado y Empacado para el Consumidor y la Ley de la Competencia, las cuales contemplan una serie de prohibiciones en contra de las declaraciones falsas y de las que inducen al error. Dichas directrices incluyen, entre otras, las siguientes:

- Las leyendas deben basarse en estándares reconocidos o en principios científicos prevalecientes.
- No deben usarse frases vagas (por ejemplo, “favorable al medio ambiente”).
- Las leyendas sobre la reducción de los desechos en fuente deben referirse a la reducción de los materiales tóxicos o de los niveles de toxicidad.
- Las leyendas concernientes a reducir el uso de algunos materiales deben compararse con los productos o el empaque relativos a un punto de referencia predeterminado.
- Para ostentarse como reutilizable, debe existir una “infraestructura” adecuada.
- El símbolo de reciclado conocido como Ciclo de Mobius, para indicar que un producto es reciclable, no debe usarse a menos que una tercera parte de la población entre la que se distribuye el producto tenga cómodo acceso a las instalaciones de reciclado.
- Las leyendas de contenido reciclado podrán ilustrarse con el Ciclo de Mobius e incluir el contenido como porcentaje, por peso, del producto o del material total. Se dará por sentado que los componentes reciclados son materiales “post consumo”.
- Las leyendas sobre la degradabilidad deberán ir acompañadas de una frase que indique las condiciones en las que ocurrirá la degradación, o el método de prueba reconocido que se aplicó para determinar la degradabilidad (por ejemplo, la prueba 301B de la OCDE).
- Las leyendas que indican que los productos o los empaques son susceptibles de eliminación en un compostaje deberán sustentarse en evidencias científicas calificadas y confiables. Las leyendas deberán indicar si los materiales son susceptibles de eliminación en un compostaje municipal o de gran escala.

El etiquetado ecológico y los programas afines deberán cumplir con los siguientes principios básicos.

Etiqueta “EnerGuide”

El Ministerio de Recursos Naturales del gobierno federal de Canadá expide la etiqueta EnerGuide para indicar a los consumidores el consumo de energía de un aparato doméstico. Los aparatos eléctricos más importantes que se venden en Canadá deben llevar la etiqueta EnerGuide. En su calidad de etiqueta Tipo III, el programa no otorga un sello de aprobación, sino que ofrece a los consumidores una base para poder comparar productos afines. La etiqueta EnerGuide significa que el aparato o el aire acondicionado cumplen con la norma mínima de eficiencia energética establecida en el Reglamento de Eficiencia de la Energía.

La etiqueta EnerGuide para aparatos muestra cuánta energía en kilowatts-hora (kWh) consume un aparato en un año. Por ejemplo, la etiqueta EnerGuide para aparatos de aire acondicionado en habitaciones indica la tasa de eficiencia energética (TEE) correspondiente a un año. Los fabricantes reciben un paquete de instrucciones del etiquetado EnerGuide, completamente gratuito, que contiene toda la información necesaria para imprimir la etiqueta. Sin embargo, los aparatos deben sujetarse a ciertas pruebas de conformidad con las normas previstas. Por lo tanto, los fabricantes podrán pagar por probar sus aparatos y deberán proporcionar la etiqueta EnerGuide junto con los resultados de la prueba antes de emitir el paquete de instrucciones del etiquetado EnerGuide.

“PowerSmart”

El programa PowerSmart es administrado por British Columbia Hydro. Para que un producto cumpla con los requisitos para ostentar la etiqueta PowerSmart, debe representar un ahorro de energía para el consumidor final. Debe cumplir con los criterios del programa PowerSmart para su categoría en particular. Si no existe la

categoría, BC Hydro considerará la posibilidad de crear una nueva y de formular los criterios correspondientes. La cuota anual de \$C750 permite a los fabricantes hacer uso de las etiquetas y del material promocional PowerSmart. BC Hydro promueve los productos a través de una serie de canales de comunicación.

Las categorías consisten actualmente en:

- Materiales selladores para la construcción (por ejemplo, materiales para calafatear, tragaluces, ventanas de doble hoja, ventanas con burletes, etcétera).
- Aparatos domésticos (lavadoras de ropa y de trastes, refrigeradores, congeladores, calentadores de agua).
- Productos eléctricos (regulador de calentador por bloques, reguladores de intensidad luminosa, interruptores, fotoceldas, etcétera).
- Iluminación (por ejemplo, accesorios compactos fluorescentes, bobinas electrónicas, anuncios de salida de baja potencia, alumbrado nocturno, etcétera).
- Dispositivos para ahorrar agua.
- Calefacción, ventilación, aire acondicionado (HVAC) (deshumidificadores, bombas de calor, ventiladores termorre recuperadores, acondicionador del aire ambiente).
- Varios (cubiertas para spa, cubiertas para alberca).

Aunque el programa PowerSmart sólo opera actualmente en Columbia Británica, se tiene planeada una campaña nacional para promover la etiqueta y los productos que avala.

Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo

El Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (*Workplace Hazardous Materials Information Systems*, WHMIS) reconoce que los trabajadores tienen derecho de información sobre los materiales peligrosos que hay en el lugar donde laboran. El WHMIS es un sistema vigente en todo Canadá, conforme al cual la información debe proporcionarse en tres formas:

- Etiquetas en los recipientes de materiales peligrosos.
- Hojas de Datos de Inocuidad de los Materiales (MSDS, por sus siglas en inglés), que deben estar al alcance de los trabajadores.
- Programas de educación y capacitación para los trabajadores.

El WHMIS se aplica a los materiales peligrosos denominados “productos controlados”. Un producto controlado es todo el que puede ser incluido en alguna de las clases siguientes:

- Gas comprimido
- Material combustible
- Material oxidante
- Material venenoso e infeccioso
- Material corrosivo
- Material reactivo peligroso.

La clasificación de un producto controlado determina el símbolo de peligro que debe aparecer en la etiqueta del WHMIS.

Environmental Choice

El programa de etiquetado ecológico más importante en Canadá es el denominado *Environmental Choice* (Opción Ecológica). Establecido en 1988, *Environmental Choice* ha otorgado etiquetas a cerca de 200 compañías que comprenden 2,000 productos y servicios, agrupados en sólo 100 categorías. Este programa otorga un EcoLogo a aquellos productos y servicios que cumplen con cuatro áreas principales de interés: impacto en el ciclo vital, cumplimiento de las compañías con las leyes aplicables en materia de salud, seguridad y medio ambiente, minimización de los empaques y requisitos de comportamiento ambiental. Para obtener el EcoLogo, el producto o servicio deberá ofrecerse de manera que:

- Mejore el rendimiento energético

- Reduzca los productos derivados peligrosos
- Utilice materiales reciclados; sea reutilizable
- Aporte algún otro beneficio ecológico.

Por otra parte, los productos o servicios certificados deben cumplir o superar cualquier norma de seguridad y rendimiento aplicable al sector del que se trate. Pueden aspirar a recibir el EcoLogo las compañías y los productos de cualquier país.

En manos del gobierno federal canadiense en sus inicios, la administración y la distribución del Programa *Environmental Choice* se cedieron a TerraChoice Environmental Services Inc., compañía consultora canadiense, en septiembre de 1995. A partir de la intervención de TerraChoice se han duplicado los ingresos del programa y la participación en el mismo. Si bien no está disponible la información del porcentaje de participación en el mercado de las ventas por categoría de producto, en 1998 se estimó que las ventas en productos y servicios con etiqueta de *Environmental Choice* en 1999 ascenderían a \$C3.26 miles de millones (Koepke, octubre de 1999, comunicación personal).

Cumplimiento y renovación de licencia

Las compañías pueden obtener la certificación de sus productos o servicios en una de las formas siguientes:

- El producto o servicio cumple o supera los criterios ambientales estipulados en el Programa *Environmental Choice*.
- De no existir ningún criterio para el tipo de producto o de servicio en cuestión, un grupo de especialistas convocados por el ECP (Proceso de Revisión en Grupo) determina que un producto o un servicio específico tiene un impacto ambiental menos adverso que los productos o los servicios de la competencia.

Los productos o los servicios certificados con base en los criterios ambientales conservan la certificación mientras sigan cumpliendo con los criterios aplicables. Las compañías autorizadas deben presentar certificaciones anuales para confirmar dicho cumplimiento. El ECP se reserva el derecho de realizar inspecciones o comprobaciones aleatorias de los productos para confirmar el cumplimiento de los criterios. Los costos de las actividades son responsabilidad del ECP.

Los productos y los servicios certificados con base en los criterios del grupo de especialistas conservan la certificación por lo menos durante dos años, al término de los cuales el grupo revisará si los supuestos iniciales y los criterios asignados siguen siendo pertinentes.

Categorías de productos y etiquetas otorgadas: algunos ejemplos

Aparatos: En Canadá los aparatos domésticos representan 20 por ciento del consumo de energía residencial y más de 4 por ciento del consumo total.¹⁴ Aunque se requieren insumos de energía durante la producción de aparatos, se requiere aún más energía durante la operación de los mismos. En realidad, la energía total requerida para fabricar un aparato representa por lo general dos meses de operación del mismo. Dentro de esta categoría se incluyen las lavadoras de trastes y de ropa. Cada grupo de productos debe cumplir con un total de 10 a 15 criterios ambientales. Entre los criterios aplicables a las lavavajillas se incluyen los siguientes:

- El consumo de agua no debe ser mayor de 25.0 litros por ciclo normal.
- Deben filtrar 100 por ciento del agua utilizada.
- No deben exceder los niveles de ruido de 60.8 dB.

Productos y lubricantes para vehículos automotores: Siete productos entran en esta categoría, incluidos los productos anticorrosivos para vehículos mecánicos, llantas, servicios de lavado de automóviles y productos de limpieza, lubricantes industriales sintéticos y de gasolina mezclada con etanol. El Programa *Environmental Choice* señala que el uso de estos productos promete considerables beneficios para el medio ambiente en cuanto a menores niveles de contaminación y un uso menor de recursos no renovables durante la vida útil del producto. Entre los criterios ecológicos correspondientes a este grupo están los siguientes: maximizar los niveles de contenido reciclado, establecer normas estrictas para los procesos de depuración, eliminar de la manera adecuada los productos derivados y optimizar el uso de recursos no renovables. Los

¹⁴ Información tomada del programa Environmental Choice, The EcoBuyer Catalogue, volumen 2, noviembre 1, 1998.

criterios ambientales para estas categorías de productos difieren entre una y otra. Entre los criterios para los servicios de lavado de automóviles se incluyen los siguientes:

- Toda el agua residual deberá hacerse pasar por un interceptor antes de descargarse al drenaje.
- Los servicios deben contar con un programa completo de conservación del agua.
- Los productos químicos para lavar los automóviles deberán ser biodegradables.

En cambio, los criterios ambientales para la categoría de los lubricantes industriales sintéticos establecen otros criterios de índole técnica, a saber:

- El contenido de aditivos no debe exceder un 3 por ciento si no se ha demostrado que son biodegradables.
- No deben contener cloro orgánico o compuestos de nitrato, plomo, zinc, cromo, magnesio o vanadio.
- Debe comprobarse que tienen una buena estabilidad contra la oxidación al someterlos a pruebas de acuerdo con el Método de Prueba Estándar AS D525 para la Estabilidad contra la Oxidación de la Gasolina.

Alrededor de 25 compañías se han hecho acreedoras a etiquetas en esta categoría, incluidas Imperial Oil, Canadian Tire, Home Hardware Stores Inc., Mohawk Oil Co., Michelin North America, Mondo Products Co., UPI Inc. y Union Carbide Canada.

Edificación, terrenos y construcción: Se incluyen doce categorías de productos en esta categoría general, a saber:

- Podadoras impulsadas por batería
- Limpiadores de composta
- Leña comprimida
- Sellador de vías de acceso
- Cartón de yeso
- Barda de seguridad/paranieves
- Grava
- Elementos estructurales compuestos de acero reforzado
- Aislamiento térmico
- Sistemas de Manejo de Céspedes (orgánicos)
- Cabezales de regadera para ahorrar agua
- Servicios de rehabilitación de pozos de agua.

Como en otras categorías de productos más amplias, los criterios ambientales difieren entre grupos de subproductos, lo que refleja importantes diferencias entre áreas de productos. Al mismo tiempo, el énfasis general de los criterios de certificación reside en optimizar el reciclaje de materiales, minimizar o eliminar el uso de productos tóxicos durante la fabricación y la conservación de los recursos. Para todos los productos y servicios de esta categoría, los criterios incluyen la obligación de por lo menos cumplir o exceder las normas de rendimiento y durabilidad aceptadas por la industria. Veintitrés compañías se han hecho acreedoras a etiquetas para productos y servicios en esta categoría. Entre estas compañías aparecen Black and Decker, DuPont, Can-Cell Industries y Aqua Feed.

Productos de limpieza: Son tres las categorías importantes de productos de limpieza incluidas en el *EcoBuyer Catalogue* (Catálogo del Comprador de Productos Ecológicos):

- Limpiadores para todo uso
- Limpiadores industriales e institucionales
- Detergente líquido para ropa y/o suavizante de telas.

Los criterios de certificación para estas sustancias son similares. En el proceso de manufactura no deben estar presentes determinados productos químicos, como los fosfatos, el ácido diaminetetraacético de etileno o los etoxilatos de alquifenol. El contenido de los COV (compuestos orgánicos volátiles) no debe exceder 10 por ciento por peso. El compuesto debe ser efectivamente biodegradable y no debe ser tóxico para las especies acuáticas.

Para la categoría de Limpiadores Industriales e Institucionales existen criterios adicionales que deben tomarse en consideración. Deben tener un potencial cero de agotamiento del ozono (PAO), no deben tener un pH de menos de 2.0 o de más de 13.0. Su fórmula no debe contener más de 1 por ciento de ácido diaminotetraacético de etileno y más de 5 por ciento de ácido nitrilotriacético. No deben ser corrosivos para la piel, se les debe identificar fácilmente como productos de uso no doméstico y de venta prohibida para uso residencial. Estos compuestos no deben tener una concentración de más de 0.1 por ciento de cualquier ingrediente que cumpla con uno o más de los criterios siguientes:

- extremadamente tóxico
- extremadamente tóxico y bioacumulable
- extremadamente tóxico y biodegradable a muy largo plazo
- bioacumulable y biodegradable a muy largo plazo.

Las cantidades de productos de limpieza que se utilizan cada año en Canadá hacen más atractiva la adopción de productos con EcoLogo en cuanto a que su utilización provoca un menor impacto ambiental. Varias compañías fabrican estos productos tanto para uso general como industrial e institucional. Bebbington Industries, Enviro-Solutions Ltd., Puresource Inc y Green Knight son algunas de las que distribuyen ese tipo de productos.

Productos marinos: En general, los productos que llevan la marca EcoLogo son productos para uso en embarcaciones pequeñas. No se aplican a la industria de transporte marítimo. Las categorías de este producto son:

- Pesas de arcilla para pesca.
- Recubrimientos para la eliminación de incrustaciones marinas.
- Aceite para motores navales dentro/fuera de borda.

Los recubrimientos para la eliminación de incrustaciones marinas y los aceites de motor deben contener concentraciones de sustancias químicas inferiores a ciertos niveles. Los recubrimientos no deben contener más de 120 g/L de compuestos orgánicos volátiles, no deben producirse o tener un contenido de solventes aromáticos superior a 2 por ciento (por peso) y deben incluir instrucciones para su aplicación/eliminación y para el desecho apropiado de cualquier producto no utilizado. No debe haber metales tóxicos o biocidas en el producto.

El aceite de motor naval debe incluir las mismas instrucciones que los recubrimientos para la eliminación de incrustaciones marinas y debe satisfacer todas las normas vigentes de rendimiento aplicables al aceite de motor naval. La base del aceite debe contener cuando menos 55 por ciento de aceite doblemente refinado por volumen y no debe contener más de 5 ppm de benzopireno y benzoantraceno. Shell Canada fabrica este producto.

Las pesas para pesca se deben fabricar con arcilla que no haya sido vidriada ni extraída del acantilado del Niágara.

Productos no comerciales y para consumo: Aunque el uso de estos productos es limitado en el ambiente comercial, siguen estando representados en el programa EcoLogo porque desde el punto de vista ambiental son más benignos que otras opciones. Estos productos son:

- Regalos e incentivos corporativos
- Ropa de algodón orgánico
- Hisopos de algodón
- Pañales de algodón y productos para la incontinencia
- Colchones
- Bolsas reutilizables
- Toallas sanitarias.

Los criterios para la mayoría de estos productos se relacionan con su calidad biodegradable y reciclable. Los pañales de algodón y los productos para la incontinencia se pueden volver a usar, con lo que se reduce la descarga en los rellenos sanitarios. Esto también se aplica a las bolsas y colchones reutilizables, que pueden tratarse y reacondicionarse. Las toallas sanitarias y los hisopos de algodón deben ser biodegradables

a razón de 60 por ciento en 60 días. La ropa de algodón debe estar hecha con algodón cultivado orgánicamente (sin fertilizantes químicos o plaguicidas), sin ninguna tintura, y fabricada sin la aplicación de ningún tratamiento químico. Los regalos corporativos, como esculturas, hechos de plástico reciclado reducen la cantidad de plástico que llega a los vertederos. Muchas compañías fabrican los tipos de producto mencionados: Lever Pond's fabrica Q-Tips, Recover Canada reacondiciona colchones y Oasis hace bolsas reutilizables.

Productos para oficina: La categoría de productos para oficina incluye:

- Aparatos de fax
- Artículos de papelería plásticos
- Fotocopiadoras
- Impresoras
- Cartuchos para impresora
- Baterías recargables
- Etiquetas para envíos.

Todos estos productos no sólo se fabrican de tal modo que el efecto de su proceso de producción en el medio ambiente se reduce, sino que también están elaborados para que su operación resulte menos dañina para el medio ambiente. No se usan clorofluorocarbonos en la producción de ninguno de estos aparatos y su consumo de energía debe cumplir con los requisitos del Programa Energy Star de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés). Las concentraciones de ozono producidas durante la operación normal no deben ser superiores a 0.04 mg/m³ y los productos que requieren cartuchos de tóner deben ser compatibles con cartuchos refabricados y permitir el uso de papel reciclado sin que ello suponga la anulación de la garantía.

Los artículos de papelería plásticos deben contener cuando menos 90 por ciento (por peso) de plástico reciclado (sólo en el caso de plásticos mixtos, todos los productos fabricados con el método de reciclaje genérico deben contener un mínimo de 25 por ciento por peso de plástico reciclado). Las etiquetas para envío deben contener más de 50 por ciento (por peso) de papel reciclado y más de 10 por ciento de papel de posconsumo. Las baterías recargables no deben contener metales pesados u otros materiales extremadamente letales. Estas baterías deben cumplir con valores específicos de potencia eléctrica para que puedan competir en el mercado con las desechables.

Canon, Xerox y Sharp fabrican copadoras, aparatos de fax e impresoras que satisfacen estos criterios. Rayovac y Pure Energy fabrican las baterías recargables que cumplen con las normas de EcoLogo.

Pinturas y recubrimientos de superficie: El contenido de compuestos orgánicos volátiles en pinturas, selladores y material en pasta para reparaciones es el principal criterio para la clasificación de estos productos como "más ecológicos" que los competidores. Todos los productos con "bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles" que aparecen en el EcoBuyer Catalogue están fabricados sin formaldehídos, solventes halogenados o aromáticos o metales pesados. Las pinturas y tinturas no deben contener más de 200 g de compuestos orgánicos volátiles por litro y los barnices no deben contener más de 300 g/L.

Beaver Lumber, Benjamin Moore, Home Hardware, Sico y Sears Canada se cuentan entre las compañías que manejan y fabrican estos productos.

Productos de papel y servicios de impresión: La industria de reciclaje de papel ha obtenido las ganancias más visibles en lo que se refiere a la toma de conciencia ambiental de las posibilidades para reciclar productos de papel y el vasto mercado que existe para éstos. Hay en el mercado un número creciente de productos de papel reciclado, tanto para consumo residencial como industrial/institucional/profesional. Sin embargo, al comprar productos de papel reciclado se deben tener algunas precauciones, como verificar el contenido de fibra reciclada y de posconsumo para asegurarse de que el producto realmente no daña el medio ambiente. Todos los productos incluidos en el *EcoBuyer Catalogue* (catálogo de productos con ventaja ambiental certificados de conformidad con el Programa de Elección Ambiental, establecido por TerraChoice Environmental Services Inc.) tienen un contenido mínimo de fibra reciclada/de posconsumo, determinado por TerraChoice Environmental Services. Estos productos son:

- Sobres, formatos de oficina y otros productos de papel convertido.
- Papel de calidad superior hecho de papel reciclado.

- Papel periódico y volantes de papel periódico.
- Productos de papel sanitario.

El papel de calidad superior y los sobres, los formatos de oficina y los productos de papel convertido deben contener, como mínimo, 50 por ciento de fibra reciclada y 10 por ciento de fibra de posconsumo. Ninguna tinta usada debe contener más de 100 ppm de metales pesados y los adhesivos no se deben formular con más de 5 por ciento de compuestos orgánicos volátiles.

El papel periódico y los volantes deben contener más de 40 por ciento de papel reciclado y un mínimo de 25 por ciento debe ser periódico viejo. Los volantes impresos en papel periódico deben contener 100 por ciento de fibra reciclada. Los productos sanitarios deben cumplir con criterios relacionados con los efluentes producidos en el molino y sólo deben usar pulpa de bosques regulados de acuerdo con un código general de sustentabilidad. En los servicios de impresión no se deben usar solventes, tintas o baños con alto contenido de compuestos orgánicos volátiles. Royal, Cascades, Domtar, Xerox y Kimberly-Clark son compañías que fabrican productos que cumplen con estas normas.

Productos de plástico y película plástica: El reciclaje de plásticos reduce en gran medida las descargas en los vertederos, que deben tener espacio para el enorme volumen de material producido, usado y desechado todos los días. Los productos hoy disponibles que satisfacen los criterios de EcoLogo para el contenido de reciclaje son:

- Película plástica para empaacar alimentos.
- Cajas de petri de plástico.
- Bolsas para basura/compras recicladas.
- Bandas de plástico recicladas para cerrar bolsas.
- Plástico reciclado en pliegos.

Estos productos contienen un mínimo de 20 por ciento de plástico reciclado y en el caso de los sistemas de envasado en bolsa, como los usados para la leche, el contenido reciclado debe ser de al menos 50 por ciento. Dupont, Transco y West-Lock elaboran productos de plástico que contienen fibra reciclada.

Sistemas y tecnologías: Los avances y cambios realizados en los sistemas y tecnologías usados para producir bienes y servicios en muchos casos han dado como resultado una reducción de la producción de desechos o el consumo de energía. Asimismo, estos avances han dando lugar al uso de tecnologías que pueden llevarse a otras industrias para aumentar sus efectos benéficos. Los sistemas y tecnologías reconocidos por el *Environmental Choice Program* son:

- Generación de electricidad en fuentes alternativas.
- Recuperación y reciclaje de ganchos para ropa.
- Servicios de limpieza de telas.
- Proceso de extracción asistido por microondas.
- Instalaciones para oficinas.
- Eventos comunitarios al aire libre.
- Sistemas de manejo de empaques.
- Sistemas de tratamiento de aguas residuales de procesamiento fotográfico.
- Sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Todas estas tecnologías producen un efecto ambiental menor en comparación con sus alternativas. Las fuentes de energía alternativas, como las plantas de pequeña escala hidráulicas, solares y de gas metano recuperado de vertederos y turbinas de viento, alimentan de energía a las redes desplazando a los medios menos "ecológicos", como el carbón o la energía nuclear. El reciclaje y la recuperación reducen las descargas en los vertederos; la disminución de los desechos de oficina y los programas de reciclaje también contribuyen a alcanzar esta meta. Los eventos comunitarios planeados de tal forma que incluyan el reciclaje de los desechos generados y el uso de sistemas de transporte público reducen el consumo de combustibles. El tratamiento de aguas residuales antes de verterlas en los cursos de agua puede disminuir en gran medida el contenido de coliformes y evitar la proliferación de algas.

Ontario Hydro, Environment Canada y varias empresas más contribuyen a la divulgación de estas tecnologías al demostrar su eficacia en contextos del mundo real.

Instalaciones de alojamiento: En el marco del programa EcoLogo también se evalúan hoteles a fin de determinar el grado en el que están comprometidos con el mejoramiento de su desempeño ambiental. La evaluación contempla los siguientes criterios:

- Ahorros de energía
- Conservación de agua
- Reducción de desechos
- Manejo de sustancias peligrosas.

Estos criterios se basan en el desempeño de la industria en su conjunto. Por el momento no hay objetivos concretos para la cantidad de agua reciclada utilizada.

Vínculos con compradores institucionales

Una importante área de atención para el *Environmental Choice Program*, además de los consumidores, está representada por los compradores institucionales. El *EcoBuyer Catalogue*, que se publica cada año, presenta una lista de todos los productos y servicios EcoLogo disponibles. Este catálogo se distribuye entre más de 10,000 funcionarios de los servicios de compras de Canadá y Estados Unidos. Es un vínculo que destaca la importante relación entre el etiquetado ambiental y las compras gubernamentales e institucionales grandes. De esta manera, *Environmental Choice* atiende los intereses de los funcionarios de los servicios de compras.

México

En la formulación de su estrategia nacional en materia ambiental, México continúa con sus esfuerzos para poner en marcha un sistema de etiquetado ambiental. Como en muchos otros países, su reglamentación ambiental tiene el objetivo de mitigar varios problemas; entre otros, la contaminación industrial del aire, el agua y la tierra, así como el control de desechos peligrosos y el ruido. Como resultado, se cuenta con conocimientos profundos en materia de aguas residuales y contaminación del aire, pero faltan conocimientos en las áreas necesarias para establecer y mantener un programa de etiquetado ecológico.

En 1997 se revisaron los mecanismos ya establecidos en México para el etiquetado y se realizaron varios cambios. Los cambios en la reglamentación y las leyes han permitido la formulación y aplicación de normas y requerimientos de etiquetado estrictos para algunos productos importados. Hay dos tipos de normas:

- Normas obligatorias (Normas Oficiales Mexicanas — NOM).
- Normas voluntarias (Normas Mexicanas — Nmx).

(TerraChoice Environmental Services Inc. 1997)

La principal entidad oficial responsable del establecimiento de normas ambientales y de etiquetado para usos comerciales en México es la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi). Esta dependencia trabaja en colaboración con la Dirección General de Normas (DGN), que se encarga de publicar y aplicar las normas y los criterios especificados en las etiquetas. La Secretaría de Salud (Ssa) y el Instituto Nacional de Ecología (INE) publican normas relacionadas con sus campos, pero no para etiquetado.

La Secofi es responsable de establecer aproximadamente 6,000 normas, mismas que comprenden especificaciones establecidas para categorías de productos generales, mientras que las normas técnicas individuales y de otro tipo se establecen para productos específicos. Una importante referencia para las normas técnicas es la NOM-050-SCFI-1994, que sirve como guía de todos los productos. En ella se especifican las reglas que se deben seguir para el etiquetado de todos los productos y se explican los pasos que se deben dar en el etiquetado de todos los productos hechos en México y los productos importados para consumo general dentro de México. Por otra parte, la norma sólo se aplica a productos terminados destinados al consumidor final y no a productos semiprocesados o materias primas.

La segunda norma de etiquetado más importante es la NOM-051-SCFI-1994, en la que se establecen directrices generales que abarcan las etiquetas para alimentos y bebidas preenvasados, pero excluye a las bebidas alcohólicas. Estas normas se aplican a alimentos y bebidas para consumo nacional y exportación. También contienen detalles sobre la información y las características del producto que deben aparecer en la etiqueta. Se aplican normas más específicas a diferentes tipos de producto. Los requerimientos señalados en la norma incluyen una lista de los ingredientes del producto, contenido neto, peso drenado, país de origen, identificación de lote, fecha de caducidad, información nutricional e instrucciones de uso.

Secofi también proporciona una lista de laboratorios certificados por el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba (Sinalp), que presta un servicio de certificación mediante el cual se verifica que los productos cumplan con las normas oficiales que les corresponden. El gobierno mexicano ha certificado aproximadamente 150 laboratorios de pruebas y análisis relacionados (en el Secretariado de la CCA se puede solicitar una lista completa de los laboratorios certificados).

Antes de abordar el tema específico del etiquetado ambiental, conviene ofrecer un panorama sobre la diversidad de información que contienen las etiquetas de los productos, pero no sólo en México, sino de manera más general. Se usan dos tipos de etiqueta en México: un dibujo, signo o símbolo (escrito o impreso) que identifica el contenido, procedimientos de manejo, riesgos o peligros del producto, o un pictograma que también proporciona esta información. El otro tipo importante es un símbolo que comunica mediante una imagen estilizada diferentes características del producto, como riesgo de materiales peligrosos, etcétera.¹⁵

¹⁵ Las etiquetas deben ser cuadradas y tener unas dimensiones mínimas de 100 mm x 100 mm por lado, salvo en algunos contenedores o empaques en los que, debido a su tamaño, sólo se pueden usar etiquetas más pequeñas. Otras etiquetas se deben colocar con el vértice opuesto en posición vertical, en forma de diamante. Los bordes de la etiqueta deben ser del mismo color del símbolo y deben estar a 5 mm del borde exterior y paralelos a éste.

El tipo de información proporcionado en las etiquetas de productos incluye:

- Quién elabora el producto y el lugar de su producción.
- Los principales ingredientes de la fórmula (la información patentada está protegida) si el producto es alimenticio e incluye una fórmula.
- Advertencias o indicaciones especiales si el producto es un medicamento (por ejemplo, “no se deje al alcance de los niños” o “este producto no debe ser ingerido por personas con problemas cardíacos”).
- Especificaciones técnicas, como voltaje u otra información si el producto es un aparato electrónico.
- Advertencias contra la ingestión, contacto con los ojos o piel e información sobre lo que se debe hacer si el producto contiene material tóxico; de manera más general, dada la importancia de la protección de la salud pública, se requiere que los fabricantes den a conocer el contenido básico de productos alimenticios procesados.
- Proporciones de mezcla recomendadas en el caso de sustancias químicas; por ejemplo, “diluya una parte de esta sustancia química en tres partes de agua”.
- Características de almacenamiento, como “manténgase en un lugar seco y fresco”.
- Recomendaciones sobre el uso apropiado del producto; por ejemplo, “no se use cerca del fuego”, “aplíquese sólo en lugares bien ventilados”.

Ejemplos de etiquetas relacionadas con el medio ambiente

Etiquetado de productos reciclados

De acuerdo con algunas estimaciones, hasta 40 por ciento de la basura es papel, lo que representa casi la mitad del espacio total de los rellenos sanitarios.

La industria del reciclaje en México, pese a su considerable tamaño, es pequeña en comparación con la cantidad potencial de material reciclable. A la fecha, el reciclaje de basura (papel, vidrio, latas de aluminio...) es una práctica realizada principalmente a mano por gente que se gana la vida seleccionando la basura de los vertederos y tomando lo que se puede volver a usar o rescatar. Esta selección se lleva a cabo en los centros de recolección o durante el proceso mismo.

Los productores de papel usan el logotipo de reciclado en sus productos para indicar que están hechos de material reciclado o que son reciclables.

Las etiquetas usadas para dar información sobre el contenido de desechos peligrosos están reglamentadas por la norma oficial NOM-003-SCT2-1994, que establece las características de las etiquetas para los contenedores o el empaque para transportar desechos peligrosos.

El uso de etiquetas de desechos peligrosos es obligatorio para productores, transportistas, vehículos de transporte terrestre en tránsito e instalaciones de almacenamiento que manejan ese tipo de desechos.

Etiquetado de productos para ahorro de energía

La entidad oficial encargada de certificar la etiqueta de ahorro de energía es el Fideicomiso de Ahorro de Energía Eléctrica (Fide). Esta etiqueta es el “Sello Fide”.

El Sello Fide se creó como una manera de identificar productos con un alto grado de eficiencia en el consumo de energía y estimular su uso. También considera las características de avance tecnológico de los fabricantes, lo que conduce a la creación de una nueva cultura de compra.

Para que un producto obtenga el Sello Fide, el fabricante o distribuidor debe presentar al Fide los informes de pruebas y certificados oficiales que demuestran la calidad, seguridad y eficiencia en el consumo de energía del producto. El producto se debe someter a un proceso de evaluación para demostrar al Fide que sus niveles de consumo de energía igualan o superan los establecidos para la especificación correspondiente. Los fabricantes se benefician de la siguiente manera:

1. El Fide lleva a cabo una campaña nacional para explicar que el Sello Fide es benéfico e invita al usuario final a buscar y comprar los productos identificados con la etiqueta Sello Fide.
2. La etiqueta Sello Fide puede ser usada por el fabricante para fines de comercialización.

3. El fabricante que tiene productos con la etiqueta Sello Fide puede participar en los programas de financiamiento e incentivos que el Fide ha establecido para promover la fabricación, compra y uso de productos eficientes en el consumo de energía.

Cuando el fabricante aprueba el proceso de certificación, la etiqueta del Fide sirve como una afiliación, lo que significa que el producto debe ser fabricado por compañías que forman parte de los programas de ahorro de energía. La compañía también debe pagar por la supervisión continua del producto para mantener el uso de esta etiqueta.

El objetivo del programa de etiquetado del Sello Fide es crear conciencia entre el público sobre el mejor uso de la energía eléctrica alentando a los consumidores a comprar productos que permiten ahorrar energía (el lector puede solicitar a la CCA una lista de productos con Sello Fide). Reducir el consumo de energía en el país puede disminuir los requerimientos de combustibles de las plantas generadoras de electricidad, y esto, a su vez, permite reducir las emisiones de estas plantas.

El Fide ha identificado los siguientes productos que cumplen con los requerimientos de consumo reducido de energía para llevar su etiqueta de ahorro de energía. Van desde aparatos para uso industrial hasta aparatos electrodomésticos y comerciales:

- Motores eléctricos de inducción trifásica.
- Motores eléctricos de inducción monofásica.
- Compresores de aire.
- Lámparas, focos, balastras;
- Aparatos eléctricos, como equipos de aire acondicionado, refrigeradores y lavadoras.
- Equipo para irrigación agrícola y para bombeo de agua potable y aguas residuales.
- Equipo para ahorro de energía, como sensores, células fotoeléctricas y temporizadores.

Esta entidad gubernamental es responsable de establecer normas de etiquetado y de otros tipos para todas las industrias mexicanas. Para todos los productos hay en México requerimientos generales de etiquetado, las llamadas NOM (Normas Oficiales Mexicanas), cuyo cumplimiento es obligatorio. La Dirección General de Normas (DGN) emite aproximadamente 6,000 normas. En México también existen las Normas Mexicanas (Nmx), de cumplimiento no obligatorio. Los productos con contenido reciclado o con la etiqueta del Fide (véase más adelante), por ejemplo, corresponden a esas categorías no obligatorias.

Todos los productos deben cumplir con las NOM generales, así como con todas las normas específicas aplicables al producto en cuestión. Por ejemplo, un cable eléctrico de cobre debe cumplir con las NOM eléctricas y con todas las normas específicas establecidas para ese producto en particular. Estas normas también se aplican al etiquetado regular, pero proporcionan poca información sobre el etiquetado ecológico o ambiental de productos. Actualmente, Secofi no aplica normas de etiquetado ambiental, sino que solicita un análisis de laboratorio de los productos que entran en el país para certificar el contenido que se indica en la etiqueta. Este análisis debe ser realizado por uno de los laboratorios autorizados por Secofi en México.

Secretaría de Salud (Ssa)

Esta entidad gubernamental no se ocupa de ningún tipo de legislación en materia de productos ambientales. Usa la legislación de Secofi para el etiquetado de productos con la NOM-003-SSA-1993. La Dirección General de Salud Ambiental, que señala los requerimientos sanitarios de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes, presta atención principalmente al nivel tóxico de las sustancias químicas, el uso de las etiquetas de advertencia y al tratamiento médico adecuado en caso de ingestión o derrame accidental del producto.

Estados Unidos

El etiquetado ambiental en Estados Unidos abarca más de 25 programas distintos,¹⁶ que en total incluyen 156 categorías de productos. Hay 307 productos con etiquetas ambientales en diferentes programas. Estas actividades de etiquetado y cobertura de categorías de productos tienen una función sustancial en el mercado estadounidense.

Entre las características más visibles del etiquetado de estos 25 programas están los siguientes planteamientos generales:

- Programas del gobierno federal que divulgan información sobre desempeño relativo.
- Programas gubernamentales y privados que establecen normas de desempeño o atributos y recaban información para los responsables de tomar decisiones, aunque no necesariamente intervengan en el etiquetado para el punto de compra.
- Programas privados de terceros, que emiten etiquetas neutras y positivas.
- Enunciados de comercialización ambiental formulados por fabricantes y comercializadores de acuerdo con directrices emitidas por la Comisión Federal de Comercio.
- Programas federales, estatales y locales de advertencias de peligro.

Varias cuestiones prácticas se derivan de los distintos programas.

La falta de un mandato federal único para consolidar actividades diversas explica la ausencia en Estados Unidos de un programa de etiquetado único, centralizado y que otorgue un sello comparable a los que funcionan en otros países, como el programa Ángel Azul de Alemania o el Nordic Swan. Un resultado práctico es que los países con programas nacionales de etiquetado tienen también grandes mercados establecidos para productos con ventaja ambiental. Es decir, los consumidores conocen una etiqueta ambiental importante y ese conocimiento redundante en una demanda constante.

En cambio, no hay un reconocimiento amplio de las etiquetas ambientales entre los consumidores estadounidenses, en parte por la falta de un programa único que los consumidores puedan reconocer y en el que puedan confiar. Como consecuencia, uno de los programas de etiquetado conocidos en Estados Unidos, Green Seal, concentra sus esfuerzos en las compras institucionales, en vez de hacer entre los consumidores grandes campañas publicitarias y de concientización.

Programas que otorgan sellos de aprobación

La mayoría de los programas que otorgan sellos de aprobación en Estados Unidos son programas de etiquetado de terceros, positivos y voluntarios. Los programas de sello de aprobación conceden el uso de un logotipo a los productos que consideran ambientalmente ventajosos en comparación con otros bienes de la misma categoría. El funcionamiento de estos programas difiere ligeramente, pero en general contempla tres etapas:

- Selección de la categoría de producto.
- Formulación de criterios para otorgar el sello.
- Evaluación del producto.

A menudo las categorías de productos se seleccionan según las propuestas de fabricantes, funcionarios de programas de etiquetado o grupos de consumidores.

Después de seleccionar una categoría de producto, se inicia la tarea de elegir y considerar los criterios ambientales. Éstos suelen estar basados en múltiples atributos ambientales del producto o en una evaluación del ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) global o parcial. En general, el examen de criterios, categorías de productos y productos seleccionados está formulado para mejorar continuamente.

Un aspecto importante de los programas de etiquetado es el porcentaje de productos pertenecientes a una categoría determinada al que se debe otorgar una etiqueta ambiental. Los puntos de vista son muy variables. En Canadá, TerraChoice otorga etiquetas a aproximadamente 20 por ciento de todos los productos dentro de una categoría. En cambio, en Estados Unidos los sistemas de sello de aprobación otorgan etiquetas

¹⁶ ABT Associates Inc., Inventory Report of Environmental Labeling and Procurement Programs in the United States, preparado para la Comisión para la Cooperación Ambiental, 1999.

a un porcentaje menor del total de productos. Se ha señalado que esta selección más estricta puede motivar a los fabricantes para mejorar los atributos ambientales de sus productos (EPA, diciembre de 1998).

Etiqueta Energy Star

Energy Star es uno de varios programas que integran un proyecto global con el mismo nombre, que también incluye: Nuevos Hogares Energy Star, Edificios Energy Star y Pequeñas Empresas Energy Star. Los productos y servicios certificados por cualquiera de los programas Energy Star se evalúan de acuerdo con su eficiencia en el consumo de energía. La meta global de los programas Energy Star es reducir la contaminación del aire por la quema de combustibles fósiles promoviendo el desarrollo y el uso de productos eficaces en el consumo de energía. Los socios de Energy Star (por ejemplo, fabricantes, industrias del sector privado, el gobierno, organizaciones públicas y privadas) se ofrecen como voluntarios para unirse a uno más de los programas Energy Star y se comprometen a fabricar o usar productos energéticamente eficaces (EPA, diciembre de 1998). La Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Energía establecen los criterios y luego autorizan a fabricantes y minoristas —siempre que demuestran cumplir con los criterios— el uso en productos y publicidad del logotipo de Energy Star, que es un sello de aprobación de un solo atributo.

En la actualidad, el programa certifica las siguientes categorías de productos:

- Equipo de oficina (aparatos de fax, copiadoras, impresoras, computadoras, monitores).
- Dispositivos de iluminación residenciales.
- Señalamientos de salida.
- Transformadores.
- Equipo residencial de calefacción y enfriamiento.
- Aislamiento.
- Aparatos electrodomésticos mayores (productos electrónicos de consumo, televisiones y aparatos de video) (EPA, diciembre de 1998).

Programas no gubernamentales de etiquetado que otorgan sello de aprobación

Como hemos señalado, Estados Unidos cuenta con numerosas organizaciones privadas que apoyan programas y promociones comerciales para productos y servicios con ventaja ambiental. Aunque hay diferencias en el planteamiento de los programas, por lo general comparten criterios para certificar un producto. Por ejemplo, cualquier ciudadano puede sugerir categorías de productos para que se consideren en el programa. Con base en la información aportada por diferentes grupos, el programa decide, considerando el efecto potencial del producto en el medio ambiente, si establecerá una serie de normas para las categorías sugeridas. Después de elaborar los proyectos de normas, por lo general se ponen a disposición pública para recibir comentarios (de los ciudadanos o de especialistas). Una vez que se incorporan los comentarios, las normas quedan terminadas, momento en el que los fabricantes o prestadores de servicios pueden solicitar la certificación. Si cumplen con las normas, los solicitantes reciben la certificación y pueden usar el logotipo del programa en sus productos y servicios.

Por lo general, las normas se revisan cada uno a tres años, según el programa. En ese momento, los fabricantes deben buscar otra vez la certificación, lo que permite asegurarse de que están cumpliendo con las nuevas normas y pueden continuar usando el logotipo del programa.

El proceso de establecimiento de normas ha sufrido cambios en muchos programas. Antes, la mayoría de los productos se evaluaba con base en un solo atributo ambiental (por ejemplo, contenido reciclado). Sin embargo, recientemente cada vez más programas empiezan a someter los productos a una evaluación completa o parcial del ciclo de vida, lo que supone evaluar los efectos ambientales del producto o servicio en cada etapa de producción, desde la extracción de la materia prima hasta la fabricación, transporte, distribución y desecho. Se analizan factores como consumo de energía, uso de agua y uso de recursos. Como la evaluación del ciclo de vida requiere mucho tiempo y es muy costosa, en muchos programas se lleva a cabo una evaluación parcial del ciclo de vida, pues sólo se analizan algunos factores.

A continuación se describen cinco de los programas no gubernamentales de etiquetado más importantes de Estados Unidos.

Asociación de Productos sin Cloro

La Asociación de Productos sin Cloro (*Chlorine-Free Products Association*, CFPA,) es una organización comercial no lucrativa, integrada por fabricantes de pulpa y papel de Estados Unidos y dedicada a eliminar el uso de sustancias químicas a base de cloro en la fabricación de pulpa y papel. En 1997, la CFPA estableció un programa de certificación para la industria de la pulpa y el papel. Las fábricas pueden elegir voluntariamente certificarse si demuestran que no usan productos blanqueadores en los molinos de papel o en las instalaciones de destintado. Se otorgan dos logotipos de certificación. El *Totally Chlorine Free* [Sin ningún contenido de cloro] se otorga a los fabricantes de papeles de fibra virgen producidos sin usar pulpa blanqueada con cloro o productos de cloro. El segundo logotipo, *Processed Chlorine Free* [Procesado sin cloro], se otorga a productos que usan fibra virgen sin color, pero que también pueden incluir contenido reciclado originalmente blanqueado que no se ha vuelto a blanquear con compuestos de color al reciclarse.

Eco-O.K.

En 1991, Alianza para los Bosques Tropicales (*Rainforest Alliance*) creó el programa de etiquetado Eco-O.K., que se orienta específicamente a productos agrícolas cultivados en ecosistemas tropicales y certifica a granjas que cultivan de manera sustentable estos productos. La *Rainforest Alliance* es una organización internacional no lucrativa que se dedica a la conservación de los bosques tropicales. Su objetivo es promover la producción agrícola sustentable en los bosques tropicales de América Latina. El programa ha establecido normas para plátano, café, naranja y, recientemente, para cacao y caña de azúcar. Las granjas que desean la certificación de Eco-O.K. deben demostrar que siguen prácticas de operación sustentables. Por ejemplo, deben cumplir con normas de conservación (no deforestación de los terrenos de cultivo y protección de los habitats naturales del entorno...) y asegurarse de que los trabajadores y la comunidad reciban un trato justo y no estén expuestos a sustancias químicas peligrosas. Ésta es apenas una lista parcial de los criterios a los que se deben adherir. A la fecha, Eco-O.K. ha certificado a cinco granjas dedicadas al cultivo de naranja, tres dedicadas al de café y a cerca de 100 dedicadas a cultivar plátano. Los productos de estas granjas pueden llevar el sello de aprobación de Eco-O.K. (EPA, diciembre de 1998).

Ecotel

El programa de etiquetado *Hospitality Valuation Services* (HVS) de Ecotel certifica a los hoteles con ventaja ambiental. Aunque se trata de un programa de criterios múltiples (es decir, evalúa el producto, en este caso los servicios de hotelería, de acuerdo con diferentes criterios ambientales), es único en el sentido de que sólo otorga el uso de la etiqueta a una categoría de productos (hoteles). Las normas se actualizan cada año y se establecen de modo que sólo se pueda certificar a un número de hoteles limitado. Esto estimula a la industria hotelera a mejorar su desempeño ambiental para tratar de alcanzar y mantener los parámetros de Ecotel, que evalúa a los establecimientos con base en el manejo de desechos sólidos, uso de energía, conservación y preservación de agua, educación a los empleados y participación de la comunidad, así como en el cumplimiento de la legislación y la preservación de tierras de los indígenas. Se puede evaluar a los hoteles en cualquiera de estas categorías, pero la mayoría elige las cinco. Conforme cumplen con los criterios específicos de cada uno de estos aspectos, los hoteles reciben un “globo verde”; hay un total de cinco globos, uno por cada aspecto evaluado. Los hoteles sólo necesitan obtener un globo para estar certificados por Ecotel (EPA, diciembre de 1998).

Green Seal

Green Seal [Sello Verde] es el programa estadounidense de etiquetado ambiental de estructura más parecida a los programas nacionales de etiquetado de otros países. Este sello es emitido por la organización independiente y no lucrativa del mismo nombre. Establecido en 1990, Green Seal tiene 277 productos certificados que abarcan 85 categorías de productos. Este programa se concentra en las compras institucionales, en parte por las restricciones presupuestarias que dificultan la publicidad en gran escala dirigida a los consumidores.

Además de su programa de etiquetado, Green Seal alienta a las compañías y a otros compradores grandes a afiliarse al Programa de Asociados Ambientales (*Environmental Partners Program*), cuyos miembros preparan políticas de compra adecuadas para el medio ambiente y se comprometen a comprar productos con ventaja ambiental (EPA, diciembre de 1998). (Para una descripción más completa del *Environmental Partners Program*, véase en la Tercera parte el subcapítulo “Compras privadas y no lucrativas”.)

En la mayoría de sus categorías de productos, Green Seal establece normas basadas en evaluaciones del ciclo de vida. Estas normas se someten a revisión cada tres años y los fabricantes a los que se ha otorgado el uso del logotipo de Green Seal deben demostrar continuamente su cumplimiento para seguir usándolo. A diferencia de muchos otros programas, el proceso de establecimiento de normas de Green Seal es transparente en el sentido de que sus proyectos de normas están a disposición pública en Internet para recibir comentarios; las respuestas de Green Seal a los comentarios también se publican. A febrero de 1999 se había proyectado el establecimiento de normas para 88 categorías de productos (EPA, diciembre de 1998). Actualmente, Green Seal está en proceso de formular normas para la industria hotelera (hoteles, pensiones, moteles, etcétera) y está colaborando con el Departamento de Turismo de EU en el establecimiento de normas para alojamientos con ventaja ambiental (Página electrónica de Green Seal, 1999).

Green Seal colabora estrechamente con el programa *Environmental Choice* (TerraChoice) de Canadá: por ejemplo, Green Seal y TerraChoice fueron los primeros dos programas en integrar la Global Eco-labeling Network (GEN) [Red Global de Ecoetiquetado]. Green Seal ha fomentado el intercambio de información y la armonización con otros programas a través de la GEN y también participa en actividades de la ISO relacionadas con criterios de etiquetado (EPA, diciembre de 1998).

Sistemas de certificación científica

El *Scientific Certification System* (SCS) tiene varios programas de etiquetado y certificación. Los programas Certificación de Bosques y NutriClean del SCS funcionan de manera similar a otros programas de etiquetado que otorgan sello de aprobación, pues autorizan el uso de un logotipo a los fabricantes y el Programa de Certificación de Declaraciones Ambientales certifica las demandas ambientales.

El Programa de Certificación de Declaraciones Ambientales del SCS verifica independientemente la “precisión de las declaraciones relacionadas con el medio ambiente que aparecen en los productos”. En el marco de este programa, el SCS realiza investigaciones detalladas para determinar si se puede corroborar la declaración de un fabricante. El SCS certifica declaraciones en las áreas siguientes: fibra reciclada, productos biodegradables, ingredientes orgánicos certificados, ingredientes no productores de esmog (por ejemplo, compuestos orgánicos volátiles) y eficiencia en el uso de agua (EPA, diciembre de 1998).

El Programa de Manejo de Seguridad de Alimentos NutriClean se basa en la certificación de que no hay “ningún residuo detectado” (NDR, por sus siglas en inglés) en productos frescos. La norma NDR certificada por NutriClean asegura que los productos no contienen residuos de plaguicidas en un nivel superior a un límite de detección de laboratorio de 0.05 partes por millón. El programa se inició no sólo para medir los residuos de plaguicidas en productos frescos, sino también para reconocer a los agricultores cuyas cosechas cumplen con estas normas. En este aspecto, el SCS también ofrece servicios de prueba a agricultores, minoristas e importadores. Los alimentos cultivados de manera orgánica sin residuos detectados reúnen los requisitos para recibir el Certificado Orgánico de NutriClean. El programa NutriClean ha certificado a más de 400 agricultores en el país y el resto del mundo. Trabaja con 15 importantes cadenas de tiendas de comestibles con más de 3,000 tiendas individuales y presta servicios a más de 150 importadores (EPA, diciembre de 1998).

La meta del Programa de Conservación de Bosques es identificar las prácticas de gestión forestal que han sustentado con mejores resultados los recursos madereros y al mismo tiempo mantienen la viabilidad ecológica de los bosques y benefician a la comunidad circundante. El SCS envía equipos de inspección independientes a evaluar las operaciones estatales o empresariales. Hasta septiembre de 1997, el SCS había certificado 15 operaciones silvícolas. Entre los solicitantes para ingresar en los programas de certificación se cuentan silvicultores que producen leña y madera, distribuidores, fabricantes, mayoristas y minoristas. El SCS ha certificado operaciones silvícolas y de cadena de custodia en América del Norte y del Sur, así como en Suecia (EPA, diciembre de 1998).

Programas de un solo atributo

Los programas de etiquetado de un solo atributo certifican que las declaraciones sobre un solo atributo de un producto cumplen con una definición específica. Estos programas pueden definir términos específicos como “reciclado” o “biodegradable” y aceptan las solicitudes de comercializadores para verificar que su producto cumple con la definición del programa. Si el programa verifica que los atributos del producto satisfacen sus definiciones, otorga al comercializador el uso del logotipo. Por ejemplo, la etiqueta de Certificación de

Declaración de Atributo Único es un programa de etiquetado de un solo atributo que verifica y define los siguientes enunciados: “fibra reciclada”, “producto biodegradable”, “ingredientes orgánicos certificados”, “ingredientes no productores de esmog (compuestos orgánicos volátiles)” y “uso eficiente del agua” (EPA, diciembre de 1998).

Un ejemplo de programa gubernamental de un solo atributo es la serie de programas Energy Star de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Departamento de Energía (DOE, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, en los que se evalúan diferentes categorías de productos y servicios con base en el uso eficiente de la energía.

Propuesta 65 de California

La etiqueta “Propuesta 65” del estado de California se conoce oficialmente como la Ley para Control Seguro de Agua Potable y Tóxicos de 1986. El propósito de esta ley es ampliar el derecho de las comunidades a estar informadas, proteger el abasto de agua potable y reducir las descargas de tóxicos. En esta ley se estipula que el gobernador de California debe publicar una lista de carcinógenos (agentes que causan cáncer) que se sabe que producen toxicidad reproductiva o en el desarrollo. Los fabricantes que conscientes o intencionalmente exponen a la gente a estas sustancias químicas deben colocar una etiqueta de advertencia en sus productos, a menos que esté determinado que los niveles de estas sustancias no representan un riesgo significativo para las personas. Este requerimiento ha hecho que algunos fabricantes cambien la formulación de sus productos para evitar el uso de etiquetas de advertencia.

Programa federal de insecticidas, fungicidas y venenos para roedores

La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Venenos para Roedores (FIFRA, por sus siglas en inglés) de la EPA es uno de los programas de etiquetado más antiguos de Estados Unidos. La FIFRA establece una reglamentación para el etiquetado de productos plaguicidas y productos de limpieza para el hogar registrados que eliminan gérmenes. De conformidad con la FIFRA, las etiquetas de plaguicidas y productos para limpieza del hogar vendidos en Estados Unidos deben respetar rigurosas restricciones en lo que se refiere al contenido y el formato de la información (por ejemplo, información sobre los ingredientes, información sobre salud y seguridad, información sobre el fabricante, instrucciones de uso y registro del producto). En la FIFRA también se especifica la ubicación de la etiqueta en el recipiente del plaguicida y el empaque usado para transportarlo.

Las etiquetas de advertencia del recipiente del plaguicida referentes al nivel de toxicidad, inflamabilidad y volatilidad del contenido se deben colocar en un lugar muy visible e imprimir en un tamaño fácilmente legible para una persona de visión normal. La etiqueta también debe indicar el tratamiento para las personas expuestas al producto, así como cualesquiera advertencias pertinentes (por ejemplo, “No se deje al alcance de los niños”). <<http://www.frwebgate.access.gpo.gov>>.

La Iniciativa de Etiquetado del Consumidor (CLI, por sus siglas en inglés) de la EPA está evaluando actualmente mejoras a los requerimientos de la FIFRA para etiquetas de plaguicidas y productos de limpieza para el hogar.

Etiqueta de advertencia de sustancias que dañan la capa de ozono

La Ley de Aire Limpio (CAA, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos establece que los productos que contienen sustancias que agotan la capa de ozono (por ejemplo, clorofluorocarbonos, halones, tetracloruro de carbono y 1,1,1-tricloroetano, hidroc fluorocarbonos) deben llevar una etiqueta en la que se indique que contienen dichas sustancias. La etiqueta es una advertencia que se debe colocar en los productos que contienen cualquiera de estas sustancias. La advertencia debe estar redactada de la siguiente manera: “Advertencia: Contiene (o “Está fabricado con” si se aplica) [insertar el nombre de la(s) sustancia(s)], sustancia que daña la salud pública y el ambiente al destruir la capa superior de la atmósfera”.

Programas de divulgación de información

Los programas de divulgación de información proporcionan etiquetas “neutrales” o etiquetas de divulgación de información que consisten en un resumen de datos (ambientales y no ambientales) relacionados con un producto que pueden ser usados por quienes toman las decisiones sobre compras. Sin embargo, estas etiquetas no contienen opiniones sobre la conveniencia del producto en términos ambientales. Como los datos

divulgados no siempre son características de venta positivas y no podrían darse a conocer a los comercializadores por otro medio, los programas de divulgación de información suelen ser obligatorios.

Las etiquetas de divulgación de información responden al criterio de que los consumidores tienen el “derecho a estar informados” sobre un producto cuya compra están considerando. Un ejemplo de programa de divulgación ambiental es el Programa de Información sobre Ahorro de Combustible puesto en marcha por la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Energía. Este programa requiere adherir una etiqueta que presente una lista del rendimiento de kilometraje de todos los automóviles y camiones nuevos vendidos. Otro ejemplo es el programa Guía de Energía de la EPA, en el que se requiere indicar el consumo de energía anual o el nivel de eficiencia en el consumo de energía en determinados aparatos electrodomésticos (EPA, diciembre de 1998).

Organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales de Estados Unidos cuentan con programas de divulgación de información. A continuación presentamos algunos ejemplos de programas de ambos tipos de organización:

Programas de la Ley de Políticas y Conservación de Energía

Como parte de la Ley de Política y Conservación de Energía (*Energy Policy and Conservation Act, EPCA*), la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Energía iniciaron el programa Guía de Energía: Etiquetado de Uso Eficiente de Energía de Aparatos Electrodomésticos. En este programa se establece que algunos aparatos electrodomésticos nuevos que cumplen con requerimientos mínimos específicos de uso eficiente de la energía lleven las etiquetas de Guía de Energía. Estas etiquetas en sí proporcionan información sobre las unidades de energía consumidas al año por el producto, así como el costo de su funcionamiento anual.

Otro programa establecido en el marco de la EPCA funciona de manera similar. El Programa de Información sobre Ahorro de Combustible requiere que los fabricantes de automóviles incluyan información en una etiqueta sobre las millas por galón que puede recorrer el vehículo en la ciudad y en carretera, el costo estimado de combustible al año asociado con su operación y el ahorro de combustible de modelos de tamaño comparable (EPA, diciembre de 1998).

Programa de Etiquetado de Anaqueles de Productos Peligrosos para el Hogar de Vermont

El Programa de Etiquetado de Anaqueles de Productos Peligrosos para el Hogar de Vermont establece que los minoristas que almacenan productos para el hogar que contienen ingredientes peligrosos deben colocar una etiqueta de advertencia para identificar estos productos en el anaquel en el que se exhiben. Este programa tiene como propósito reducir el uso de sustancias tóxicas al estimular a los consumidores, mediante el programa de etiquetado en el anaquel y esfuerzos educativos adicionales, a comprar otros productos que contienen sustancias no tóxicas o menos tóxicas.

Certificados ambientales

La etiqueta-certificado es un tipo de etiqueta de divulgación de información. En este tipo de etiquetas se usa un formato estandarizado para clasificar y cuantificar los efectos o perjuicios que un producto causa en el medio ambiente. Una de las etiquetas de divulgación de información más conocidas en Estados Unidos es la etiqueta nutricional de la FDA, que contiene información estandarizada sobre alimentos procesados. Proporcionar este tipo de información permite que los consumidores comparen productos y formen su propia opinión sobre la conveniencia de un producto con base en sus preocupaciones ambientales particulares. En Estados Unidos, el programa Eco-Profile del SCS ofrece en un formato estandarizado una lista de diversas características ambientales de productos (EPA, diciembre de 1998).

El programa Eco-Profile del SCS se basa en una evaluación completa del ciclo de vida de productos, considerando así los efectos de las etapas iniciales y finales de proceso relacionados con un producto. A continuación, la información recabada se resume en 15 categorías de indicadores ambientales. Como estas categorías son las mismas para todos los productos de una categoría, los consumidores pueden tomar decisiones de compra fundamentadas en la información de la etiqueta. Se puede encontrar, en línea, información adicional sobre los criterios usados para evaluar productos o servicios, así como información sobre otros programas del SCS en <<http://www.scs1.com>>. El SCS también tiene un certificado especial, “*Environmental*

State-of-the-Art” [Vanguardia Ambiental], que se aplica a los productos con resultados ubicados en el percentil vigésimo superior de todos los indicadores ambientales.

Eco-Profile

La etiqueta Eco-Profile del SCS es una declaración neutral sobre el comportamiento ambiental de un producto. Eco-Profile es la única etiqueta que funciona como certificado en Estados Unidos. Su objetivo es ayudar a los “administradores, ingenieros de diseño, agentes de compras, clientes minoristas e industriales, y autoridades a entender el comportamiento ambiental de productos y materiales para que tomen decisiones mejor fundamentadas” (SCS, 1997). Como parte del programa Eco-Profile, el SCS lleva a cabo una evaluación de punta a punta que abarca todos los efectos pertinentes de un producto en cada una de las etapas de su ciclo de vida: extracción de materia prima, procesamiento del material, fabricación, distribución, uso y desecho. Los resultados de esta evaluación se presentan cuantitativamente en el Certified Eco-Profile [Eco-Perfil Certificado]. Con frecuencia se considera que el Eco-Profile es el equivalente ambiental de la etiqueta con información nutricional de la Federal and Drugs Administration de Estados Unidos (FDA). Esta presentación estandarizada de la información ambiental permite que los consumidores y otros responsables de tomar decisiones comparen el comportamiento ambiental de los productos (EPA, diciembre de 1998).

Premios de reconocimiento ambiental

Varias organizaciones privadas y públicas otorgan premios de liderazgo ambiental como reconocimiento a los logros ambientales dentro de compañías. Por ejemplo, los Premios de Liderazgo Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental, que no se limitan al reconocimiento de productos con ventaja ambiental, se entregan a las compañías que utilizan estrategias innovadoras en materia de manejo ambiental (EPA, septiembre de 1995). De manera similar, las compañías mismas pueden otorgar reconocimientos a productos, servicios o procesos ambientalmente innovadores dentro de su organización.

Segunda parte:
Certificación ambiental

Certificación ambiental

El etiquetado y la certificación ambientales tienen mucho en común por cuanto a criterios aplicados, resultados esperados y categorías de productos. Al mismo tiempo, mientras que las etiquetas ambientales se aplican a productos específicos (por ejemplo, lavavajillas o productos de papel), la certificación ambiental se aplica cada vez más a los sistemas de gestión ambiental subyacentes que sirven de base para la elaboración de productos específicos.

Sistemas de manejo ambiental

ISO 14000

Como se señala en la Primera parte, si bien la introducción de planes de etiquetado ambiental es bien recibida, ha surgido preocupación por los efectos inciertos de la proliferación de planes de etiquetado y certificación. Además de que podrían causar confusión a los consumidores, el comercio internacional podría potencialmente distorsionarse debido al sinnúmero de planes de etiquetado y certificación, cada uno con sus propios criterios ambientales, métodos de evaluación y otros criterios de adjudicación que dificultan la coordinación de la diversidad de programas.

Una respuesta a esta proliferación es la labor de la Organización Internacional de Normas (ISO) al establecer lineamientos y normas internacionales para los programas de certificación y etiquetado ambiental. La serie ISO 14000, dada a conocer en 1996, es un conjunto de normas y lineamientos voluntarios para los Sistemas de Manejo Ambiental (Sistemas de Administración Ambiental, SAA, en las normas mexicanas). Como parte de la serie, se han desarrollado y siguen desarrollándose normas y lineamientos de etiquetado ambiental, auditoría ambiental, análisis del ciclo de vida, evaluación del desempeño ambiental y aspectos ambientales en los estándares de producto. A principios de 1999 se calculó el número total de registros de la ISO 14000 en los tres países firmantes del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN):

- | | |
|------------------|-----|
| • Canadá | 62 |
| • Estados Unidos | 176 |
| • México | 19 |

(Página electrónica de la ISO: <<http://www.iso.ch>>, 1999).

Las normas y lineamientos ISO 14020 – 14025 estipulan lo siguiente con respecto al etiquetado ambiental:

- ISO 14020 señala los objetivos y principios de todo el etiquetado ambiental.
- ISO 14021 señala las normas/lineamientos para los términos y condiciones de las etiquetas de autodeclaración ambiental (etiquetas Tipo II).
- ISO 14022 señala las normas/lineamientos para los símbolos utilizados en las etiquetas de autodeclaración ambiental (etiquetas Tipo II).
- ISO 14023 señala las normas/lineamientos para el ensayo y la verificación de las etiquetas de autodeclaración ambiental (etiquetas Tipo II).
- ISO 14024 señala las normas/lineamientos para las etiquetas ambientales Tipo I (etiquetas certificadas por terceros aplicando múltiples criterios).
- ISO 14025 señala las normas/lineamientos para las etiquetas ambientales Tipo III (etiquetas para informe/divulgación de información).

(Página electrónica de la ISO y el Comité Técnico: <<http://www.iso.ch>>, 1999).

Las normas y lineamientos ISO 14000 pretenden estandarizar las metodologías y, de esta manera, conducir a la armonización y reconocimiento mutuo de programas entre países. Estas normas voluntarias de gestión ambiental pretenden promover un mejor manejo de los recursos ambientales y proporcionar una serie exhaustiva de normas que puedan aplicarse internacionalmente. La instrumentación de una serie de estándares normalizados a través de las fronteras nacionales augura el impulso del comercio y la mejora del desempeño ambiental en el mundo (Página electrónica de la ISO y el Comité Técnico, 1999).

Café de sombra

El proyecto Café de Sombra emprendido por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) se enfoca en la respuesta potencial del consumidor a la introducción de ese tipo de café mexicano en el mercado de América del Norte. Dicho proyecto, al igual que el de Turismo Sustentable en la CCA y este informe, caen dentro de la misma categoría de proyectos de beneficio mutuo (*win-win*). Estos proyectos analizan la posibilidad de utilizar mecanismos de mercado para promover y financiar los esfuerzos de conservación ambiental.

Los beneficios ambientales de producir café de sombra con respecto a las técnicas, más convencionales, de cultivar café sin competencia de otras plantas son:

- La capa vegetal no se pierde, lo cual conduce a una menor erosión de laderas y a la conservación de cuencas hidrográficas.
- Los árboles fijan el carbono y producen oxígeno.
- Los árboles proporcionan un hábitat para diversas especies de aves (residentes y migratorias) y los cafetales sirven de hogar a varias especies de mamíferos, reptiles y flora.
- Las zonas donde se cultiva el café de sombra ayudan a conservar la diversidad biológica.

(CCA, 1999).

En los terrenos social y económico, la producción de café de sombra es viable para los pequeños propietarios y su familia, quienes no podrían costear el gran volumen de sustancias químicas y semillas híbridas necesarias para la producción de café sin sombra. Dado que se conserva la capa vegetal, estos pequeños productores también pueden obtener otros productos, como plantas medicinales, fruta y leña, para complementar su ingreso y satisfacer sus necesidades.

De acuerdo con la investigación de mercado realizada por Sustainable Harvest, en la actualidad no hay demanda de consumo del café de sombra certificado, y la mayoría de los consumidores desconoce los beneficios de la certificación. Es mucho más probable que la demanda de una certificación provenga de los importadores y los tostadores (CCA, 1999). Aun así, hasta que los productores empiecen a comercializar sus productos con declaraciones de competencia, no habrá mucha demanda de un mecanismo de certificación en América del Norte.

No puede decirse lo mismo de Europa, donde los consumidores son mucho más conscientes de las cuestiones relacionadas con la certificación de las declaraciones de una empresa con base en su experiencia en la producción de alimentos orgánicos. El sector de la alimentación orgánica en Europa es mucho mayor y más preponderante que en América del Norte. Esto ha conducido a la necesidad de certificar que los productos que ostentan el término “orgánico” son efectivamente resultado de técnicas orgánicas (CCA, 1999).

El término “de sombra” está abierto a interpretaciones en la medida en que el grado de sombra y, por lo tanto, la cantidad de capa vegetal que se conserva pueden variar. Los productores de café de sombra buscarán probablemente alguna forma de criterio normalizado para certificar lo que es en efecto café cultivado a la sombra, dado que ellos resultarán directamente beneficiados del cobro de un sobreprecio por el producto certificado (CCA, 1999). La certificación también tiene otros beneficios: al obtenerla, los productores podrían obtener fondos de dependencias u organizaciones no gubernamentales (el Forest Stewardship Council, por ejemplo).

La certificación del café de sombra requerirá alguna forma de supervisión mediante cadena de custodia, lo cual podría lograrse de dos diferentes maneras:

- Si los productores pagaran los costos de certificación.
- Si los tostadores pagaran los costos de certificación.

En el caso de los productores de café de sombra mexicanos, se favorece el segundo enfoque puesto que tienden a carecer del capital necesario para costear la auditoría de su producto. Si bien los costos de certificación pueden recuperarse rápidamente mediante sobreprecios, el desembolso de capital inicial rebasa los medios de la mayoría de los pequeños productores (CCA, 1999).

Los tostadores suelen mostrarse renuentes a pagar por cualquier tipo de derecho de licencia para utilizar una etiqueta de certificación. El grado de conciencia de los consumidores sobre el significado de esas etiquetas es bajo en gran parte de América del Norte, lo cual reduce o elimina la disposición del consumidor a pagar un sobreprecio por el producto de sombra. Esto significa que los tostadores mismos deben promover el producto —empresa demasiado costosa—, además de costear el derecho de certificación. Esta situación explica la falta de participación de la mayoría de los tostadores de mediana y gran escala en las iniciativas para certificar el café de sombra en América del Norte (CCA, 1999).

Canadá

Un punto focal importante de las iniciativas de certificación ambiental de Canadá es el sector forestal. La certificación en este sector está motivada por los siguientes factores:

- El deseo de conseguir la aceptación del mercado en general.
- La necesidad de garantizar a los clientes que los bosques tienen prácticas de gestión adecuadas.
- La necesidad de asegurar a los ciudadanos canadienses que los bosques son manejados de manera correcta. Esto es necesario para que las empresas conserven su “licencia social para operar”, dado que en Canadá los terrenos forestales son en su mayoría bienes públicos.
- El deseo de una mayor eficiencia corporativa. La eficiencia de las empresas ha mejorado con la ISO 9000 (normas de control de calidad voluntario) y se esperan mejoras similares con la ISO 14000.

Certificación de las normas de gestión en el sector forestal

Un gran número de empresas del sector forestal está empezando a aplicar normas de gestión que a la larga podrían certificarse. Una encuesta reciente de la Asociación Canadiense de Pulpa y Papel (CPPA, por sus siglas en inglés) reveló que más de 117 millones de hectáreas de bosque están sujetas a normas de gestión, mientras que aproximadamente una cuarta parte de las empresas forestales en Canadá —que representan alrededor de 60 por ciento de los productos forestales— está aplicando normas de gestión (CPPA).

Canadá es el primer país que adopta una norma nacional para la gestión sustentable del sector forestal (Página electrónica de la CPPA: <<http://www.open.doors.cppa.ca>>, 1999). Las normas adoptadas cumplen con los criterios de certificación de ISO 14000. A la luz de lo anterior, Canadá colabora en la actualidad con otros 20 países en la elaboración de estrategias para la gestión sustentable de su sector forestal. Algunos de esos países están en vías de crear un sistema para la gestión sustentable del sector forestal que pueda ser certificado por la Asociación de Normas Canadiense (CSA), mientras que varias empresas han buscado la certificación del Consejo de Cuidado Forestal (Forest Stewardship Council, FSC), organización de certificación con sede en Europa. El Consejo Canadiense de Ministros Forestales (CCFM, por sus siglas en inglés) aprobó en 1995 las normas del sistema para la gestión sustentable del sector forestal creadas recientemente por la CSA. El Consejo ha agregado varios requisitos adicionales a la plataforma de ISO 14000, a saber, participación de los ciudadanos; cumplimiento de los Criterios para la Gestión Sustentable del Sector Forestal del CCFM, los cuales se definen mediante 21 elementos críticos de apoyo; y auditoría de un tercero al desempeño en sitio. Además de la serie complementaria de indicadores de desempeño que ha de desarrollarse con información proporcionada por los ciudadanos, deberán establecerse indicadores para cada uno de los 21 elementos críticos.

Programa EPDS — fábricas de pulpa y papel

Debido a que el mercado demandó más información sobre el ciclo de vida en el caso de las características ambientales de clases/marcas específicas de pulpa y papel, la Asociación Canadiense de Pulpa y Papel, en cooperación con TerraChoice Environmental Services Inc., creó el Programa de Perfil Ambiental y su mecanismo informativo: la *Environmental Profile Data Sheet* (EPDS™). Esto se logró mediante un procedimiento consultivo que incluyó a varios participantes.

El programa proporciona información ambiental de credibilidad a compradores y vendedores comerciales de pulpa y papel para que puedan tomar decisiones de compra y producción mejor informadas.

El mecanismo de comunicación del programa, la EPDS, es un formulario de informe estandarizado para todos los productos de pulpa y papel. Consiste en una lista de datos de medición, información ambiental y comentarios explicativos relacionados con una lista de características/parámetros ambientales. En ella no se hacen declaraciones comparativas explícitas. Entre las particularidades ambientales explícitas incluidas en la EPDS™ están las siguientes:

- Prácticas de gestión ambiental corporativas.
- Atributos forestales de las fuentes de fibra cruda.
- Características y perfiles de los recursos específicos de cada producto o fábrica (uso de energía, utilización de fibra, uso de agua).

- Características de los procesos específicos de cada producto o fábrica (emisiones de aire, efluencia de líquidos, residuos sólidos).

La información en la EPDS debe verificarse mediante una auditoría *in situ* por TerraChoice Environmental Services Inc. Una vez expedida, la EPDS tiene validez durante un periodo de doce meses.

El programa funciona desde 1997 y, a la fecha, seis fábricas de pulpa han concluido el proceso de verificación. Las empresas que se someten a la verificación son aquellas que quieren demostrar liderazgo y compromiso con un buen desempeño ambiental. Varias más también la utilizan como herramienta de gestión interna para establecer puntos de referencia. Se trata de un programa impulsado por la demanda que, en su gran mayoría proviene del mercado alemán, aunque el interés está aumentando en Estados Unidos, particularmente en la industria editorial.

Programa de Ecoclasificación Green Leaf de la Asociación de Hoteles de Canadá

La Asociación de Hoteles de Canadá emprendió la creación del Programa de Ecoclasificación Green Leaf y contrató, para su elaboración y manejo, a TerraChoice Environmental Services Inc. El programa se basa en un sistema de clasificación por grados que permite reconocer los hoteles, moteles y centros turísticos comprometidos a mejorar su desempeño ambiental. El programa distingue los logros de los hoteles otorgándoles de una a cinco Hojas Verdes (Green Leafs):

Una Hoja Verde: Indica que el hotel identificó y emprendió algunas medidas para mejorar el desempeño ambiental: estrategias para reducir el consumo de energía, medidas para ahorrar agua, etcétera. Un elemento clave es el compromiso con una serie de principios ambientales guía.

Dos Hojas Verdes: Indican que los funcionarios del hotel, más allá de ser conscientes de las prácticas ambientales sólidas y de comprometerse con ellas, han demostrado un buen avance en la reducción del impacto ambiental de las operaciones del hotel.

Tres Hojas Verdes: Indican un excelente avance en la obtención de mejores resultados de desempeño ambiental mediante el seguimiento de las mejores prácticas actuales en todas las áreas de operación y administración del hotel.

Cuatro Hojas Verdes: Indican liderazgo en el sector en términos de prácticas ambientales, además del compromiso gerencial con las mejoras continuas y el liderazgo mismo.

Cinco Hojas Verdes: Se reservan para los hoteles líderes mundiales en el desempeño ambiental, introductores continuos de políticas y prácticas mejoradas que otros pueden adoptar y aplicar.

Environmental Choice también está considerando crear un programa de arrendamiento automotriz con ecoclasificación ambiental.

Estados Unidos

Certificación de las prácticas forestales

SmartWood

El objetivo del Programa SmartWood (SW), iniciado en 1989, es estimular a las empresas forestales comerciales a reducir el impacto negativo de sus operaciones, para lo cual otorga su sello de aprobación a las que cumplen. Los administradores del programa se enfocan en las operaciones en bosques tropicales, templados y boreales, y aplican normas muy específicas y técnicas al proceso de evaluación de las operaciones forestales. A la fecha, el Programa SW ha certificado 58 diferentes empresas forestales (una en Canadá, cinco en México y 52 en Estados Unidos) y 101 fabricantes de productos a base madera certificada (10 en Canadá, uno en México y 90 en Estados Unidos) (Página electrónica de SW, 1999).

- El objetivo general de estos criterios es garantizar que los operadores forestales:
- Elaboren un plan formal para garantizar una adecuada gestión forestal de largo plazo.
- Minimicen el daño que causan al resto del bosque durante la tala.
- Protejan la biodiversidad y las cuencas hidrológicas locales.
- Previengan la tala excesiva de especies madereras populares.
- Forjen relaciones positivas con las comunidades y trabajadores locales.
- Planten árboles en tierra degradada o desarbolada (con atención especial hacia las especies locales y la restauración del ecosistema).

(Página electrónica de SmartWoodCM: <<http://www.SmartWood.org>>, 1999)

El programa también se enfoca en los distribuidores menores de productos maderables para demostrar que toda la madera y los productos de madera (muebles, etcétera) que se venden con el logotipo SW efectivamente provienen de fuentes certificadas. Para conservar el sello, tanto las empresas forestales como los distribuidores de productos deben demostrar año con año que siguen cumpliendo con las normas pertinentes (Página electrónica de SW, 1999).

Consejo de Cuidado Forestal

El Consejo de Cuidado Forestal (*Forest Stewardship Council*, FSC) es una ONG sin fines de lucro, fundada hace nueve años, que apoya el manejo sustentable de los recursos forestales globales la evaluación y acreditamiento a certificadores, el fomento del desarrollo de normas de gestión forestal nacionales y regionales, la evaluación de las prácticas de gestión forestal y la promoción de los beneficios de la verificación realizada por terceros como medio para proteger y conservar los bosques del mundo.

El FSC promueve la certificación por cadena de custodia, la cual garantiza que todos los aspectos de la producción, utilización y eliminación de productos forestales certificados se lleven a cabo de manera sustentable, con un grado mínimo de impacto negativo. Este tipo de certificación puede contribuir a la obtención de sobrepagos por los productos y una ventaja más amplia en el mercado. Indirectamente, las empresas certificadas también pueden lograr beneficios en forma de una mayor satisfacción del cliente y una mejor imagen pública. Las empresas deben pagar un derecho de auditoría inicial y derechos de licencia anuales (Página electrónica del FSC, 1999).

El alcance de las evaluaciones forestales no es tan amplio, dado que se dirigen al manejo sustentable de los recursos forestales y a la utilización de técnicas de tala de bajo impacto.

Hasta 1999, los certificadores acreditados por el FSC en Estados Unidos habían expedido 52 certificados de gestión forestal para un total de 1.84 millones de hectáreas de bosque. Globalmente se han certificado más de 14.8 millones de hectáreas de bosque en países como Canadá, México, Italia y Reino Unido. Ese mismo año, en Estados Unidos se certificaron 178 empresas con etiquetas de cadena de custodia (Página electrónica del FSC, 1999).

El FSC también dispone la certificación de productos forestales no maderables, tales como fibras, resinas, frutos, nueces y plantas de ornato. Los métodos utilizados para la certificación de esos productos son similares a los que se aplican a los productos maderables, a la sustentabilidad de la tala y sus métodos y a cuestiones relacionadas con la cadena-de-custodia en la explotación de los productos.

Por último, el FSC dispone la certificación grupal de pequeños propietarios. Al fusionar, en papel, las propiedades de varios pequeños productores y ponerlas bajo las órdenes de un solo gerente, resulta posible compartir los costos de certificación. Los participantes deben firmar contratos donde se haga constar que utilizarán técnicas de gestión y tala de conformidad con las normas de certificación.

El FSC considera actualmente iniciar una campaña más amplia de comercialización, comunicación y promoción con el objetivo de certificar a las empresas y enseñarles los beneficios potenciales de esta certificación.

Tercera parte:
Adquisiciones con ventaja ambiental

Adquisiciones con ventaja ambiental

La adquisición de productos con ventaja ambiental ha observado un aumento constante durante los últimos años. Con frecuencia, las empresas públicas empiezan a tomar en cuenta los atributos ecológicos de los productos en sus procedimientos de compra debido a que se apegan a una disposición o consigna específica sobre las adquisiciones verdes. En el caso de las empresas privadas, la incorporación de atributos ecológicos las beneficia de manera directa (por ejemplo, mediante costos más bajos durante la vida de los bienes adquiridos), indirectamente (por ejemplo, al hacerse de un prestigio ante sus accionistas o clientes) o, con mayor frecuencia, al generarles ahorros en costos de largo plazo. Las asociaciones civiles suelen inclinarse a comprar productos con ventaja ambiental cuando su misión incluye la administración de la calidad ambiental. Asimismo, algunos negocios de venta al menudeo incluyen productos con ventaja ambiental en el surtido de bienes y servicios que ofrecen a sus clientes.

Sin embargo, la utilización generalizada de las adquisiciones con ventaja ambiental enfrenta todavía grandes obstáculos. Las investigaciones han revelado que es todo un reto lograr que voluntariamente las dependencias atiendan más los atributos ambientales de los productos en el momento de decidir las compras. Con frecuencia, la conciencia de las consideraciones ambientales se deriva de un requisito. Las dependencias que han logrado integrar las consideraciones ambientales a sus decisiones y prácticas de compra suelen ser las que tuvieron un “adalid” en sus filas que inició y desarrolló un plan de adquisiciones con ventaja ambiental como parte de la misión de su dependencia. En los últimos años, sin embargo, se ha acrecentado el número de empresas públicas que instrumentan programas de adquisiciones con ventaja ambiental y esta tendencia parece afianzarse a medida que más y más personas cobran conciencia del impacto ecológico de los productos y servicios que utilizan.

Un segmento creciente de ese mercado participa en las adquisiciones con ventaja ambiental, una práctica que se define como la inclusión de atributos ecológicos en las decisiones de compra de empresas que adquieren grandes volúmenes de productos y servicios. Además de las políticas de compra de los sectores federal, estatal/provincial y municipal, el sector privado, en virtud del movimiento de su capital, representa una gran fuente de poder adquisitivo e, incluso, de prácticas de adquisiciones con ventaja ambiental. Sin embargo, los programas de compra podrían definir de diferente manera lo que es “ambientalmente ventajoso”, según el atributo específico que consideren importante para su decisión de compra (por ejemplo, contenido de material reciclado, uso eficiente de la energía, ahorro en el consumo de agua o control de la contaminación del aire).

Las empresas incluyen atributos ambientales en sus procedimientos de compra mediante uno o varios métodos combinados. Algunos de éstos implican emprender una investigación interna para determinar los atributos ambientales específicos y después ajustar esos atributos proyectados a las ofertas públicas, presentaciones a concurso o preferencias de precio en el procedimiento de compra. Otros consisten en sustentar las políticas de compra en programas de etiquetado ambiental elaborados por terceros, para proporcionar información sobre los atributos ecológicos del programa o especificar si el producto es ambientalmente ventajoso. Por último, la empresa puede basarse en las declaraciones ambientales de los fabricantes.

Las empresas consideran las características ambientales de los productos en sus decisiones de compra por varias razones. Normalmente, las dependencias gubernamentales toman en cuenta las características ecológicas de los productos en su procedimiento de compra debido a que se apegan a una disposición o consigna de adquisición respetuosa del medio ambiente específica.

Un desafío común para los gobiernos de Canadá, México y Estados Unidos ha sido descentralizar las adquisiciones para dejarlas en manos de un número mayor de administradores que exigen a cada departamento aplicar sus propias políticas adquisitivas ambientales y proporcionar herramientas y capacitación pertinentes a los compradores. Esta cuestión se ha abordado en alguna medida con diversas iniciativas y programas, así como mediante cursos de capacitación impartidos a los encargados de las adquisiciones.

Canadá

Comercio y políticas de compra

Las compras gubernamentales normalmente representan de 10 a 15 por ciento del PIB. A partir de la Ronda de Tokio del Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), gradualmente se han aplicado reglas comerciales a diferentes aspectos de las compras gubernamentales. Se calcula que, de 1990 a 1995, se cubrieron de conformidad con el GATT 30,000 millones de dólares estadounidenses anuales de compras gubernamentales. Según la Ronda Uruguay de la Organización Mundial de Comercio (OMC), se calcula que el valor de las compras abiertas a competencia internacional ha aumentado a más de 300,000 millones de dólares de EU (Página electrónica de la OMC: <<http://www.wto.org>>, 1999).

A medida que aumentan las expectativas de la nueva ronda de negociaciones de la OMC, muchas personas consideran que la inclusión de las compras gubernamentales en la “Ronda del Milenio” posiblemente sea un punto a negociar. El acuerdo sobre compras gubernamentales en el TLC (capítulo X) proporciona un ejemplo de cómo ya se ha incluido esta cuestión.

En sus excepciones (artículo 1018), el capítulo X hace referencia a disposiciones relacionadas con el medio ambiente que se tomaron del Artículo XX del GATT.¹⁷ Uno de los aspectos más interesantes de las tendencias recientes en las compras gubernamentales es que las cuestiones ambientales, en vez de que actúen como excepciones permitidas, lleguen a convertirse en criterios importantes para las decisiones de compra clave entre los gobiernos.

En el sector público, el gobierno federal ha llevado la delantera en la promoción de adquisiciones verdes. El gobierno federal gasta 11,600 millones de dólares canadienses anuales en productos y servicios, y es propietario y administrador de aproximadamente 64,000 edificaciones en todo el país, lo cual lo convierte en el más grande comprador y administrador de bienes raíces en Canadá (Price Waterhouse, 1996).¹⁸

Varias iniciativas federales han demostrado enfoques nuevos y útiles hacia las compras respetuosas del medio ambiente. Diversas iniciativas, pertenecientes al Rubro de Actividades Ecológicas del Gobierno, han promovido no sólo la educación en materia de adquisiciones verdes, sino también su aplicación práctica. Esto incluye proyectos piloto en dependencias como el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá (pisos sin residuos), el Departamento de Recursos Naturales de Canadá (modernización de edificios) y el Departamento de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales (Programa de Ciudadanos Ecologistas y Ecologización de las Especificaciones del Director Nacional). La Iniciativa de Edificios Federales, encabezada por el departamento de Recursos Naturales de Canadá (NRCan), ha logrado inclinar la construcción, renovación y modernización hacia el diseño de edificaciones con consumo de energía, materiales, iluminación y calefacción más eficientes.

Un análisis realizado por el Consejo Canadiense de Ministros Ambientales reveló que ocho de los doce gobiernos provinciales/territoriales han creado o están en vías de crear una política sobre adquisiciones verdes. La mayoría de tales políticas son voluntarias; las pocas que son obligatorias se relacionan con tipos específicos de producto. Unas cuantas provincias (Alberta y Ontario) señalan requisitos obligatorios para la adquisición, siempre que estén disponibles, de productos con el EcoLogo mientras que la mayoría de los otros gobiernos provinciales/territoriales no promueve formalmente los productos con el EcoLogo aunque pueden adquirir algunos. Tres de los gobiernos emplean una preferencia basada en el precio (Alberta, Quebec, Nueva Escocia) para los productos respetuosos del medio ambiente.

Asimismo, el requisito de que todos los departamentos del gobierno federal desarrollen Estrategias de Desarrollo Sustentable ha dado empuje a los programas de adquisiciones verdes. La mayoría de los departamentos está en vías de crear un sistema de gestión ambiental y muchos han creado la política de adquisiciones verdes correspondiente. El Departamento de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales, que representa casi la mitad del gasto federal en adquisiciones, ha llevado la delantera en este rubro al enfrentar

¹⁷ El artículo 1018 hace referencia a las excepciones "(b) necesarias para proteger la salud o la vida de seres humanos, fauna o flora."

¹⁸ NRTEE [Mesa Redonda Nacional sobre el Ambiente y la Economía], Canadian Opportunities for Meeting Foreign Demand for Environmentally Preferable Products and Services through Federal Procurement, p. 34.

activamente el desafío de las adquisiciones verdes con varias iniciativas, algunas de las cuales se detallan en su Estrategia de Desarrollo Sustentable.

En el ámbito municipal, muchas ciudades y poblaciones han emprendido iniciativas de colaboración con otros sectores (universidades, escuelas y hospitales, por ejemplo) para promover la compra de productos respetuosos del medio ambiente, particularmente aquellos que contienen material reciclado. En 1989 se creó el grupo de trabajo Gobiernos que Adoptan Políticas de Adquisición para Eliminar Desechos (GIPPER, por sus siglas en inglés), encabezado por la ciudad de Toronto, con el fin de coordinar los esfuerzos emprendidos por varios niveles de gobierno para tratar la cuestión de la contribución de las adquisiciones al problema de los residuos. Sus miembros y muchos otros municipios aplican una política para promover las adquisiciones verdes.

Modificación de las prácticas en el gobierno federal

En 1995 el gobierno canadiense modificó la Ley General de Auditoría para exigir a todos los departamentos de gobierno la creación de una Estrategia de Desarrollo Sustentable. Para ayudarlos, el gobierno elaboró *A Guide to Green Procurement*, donde explica cómo los departamentos podrían planear e integrar el desarrollo sustentable. La guía incluye lineamientos sobre mejores prácticas en rubros como el manejo de residuos, la utilización del agua y las adquisiciones. Como resultado, se ha abordado el punto de las adquisiciones verdes de manera específica en las Estrategias de Desarrollo Sustentable de varios departamentos, y la mayoría de éstos están en vías de crear o ya han creado una política de adquisiciones verdes.

Por otra parte, varios departamentos, a título individual o asociados con otros departamentos o sociedades industriales, han desarrollado varios programas e iniciativas para promover mejores decisiones de compra. El Instituto de Adquisiciones Verdes (ahora incorporado al Instituto de Gestión de Materiales) ha patrocinado en todo el país diversos talleres de capacitación dirigidos principalmente a los agentes compradores federales. Estos cursos seguirán impartiendo como parte del programa de capacitación en curso para compradores profesionales. El Departamento de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá (*Public Works and Government Services Canada*, PWGSC) ha dirigido muchos de los programas que se enfocan específicamente en las adquisiciones.

A la fecha se han emprendido los siguientes programas e iniciativas:

Programa de Ciudadanos Ecologistas, Departamento de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá

El PWGSC ha creado y aplicado varios programas para promover mejores prácticas ambientales. Programa de Ciudadanos Ecologistas se desarrolló para estimular a los empleados a adoptar las prácticas ecológicas en el centro de trabajo. Uno de sus elementos es la creación de procedimientos de oficina para eliminar el uso de papel y la modernización de seis oficinas utilizando materiales respetuosos del medio ambiente. Asimismo, se han instalado salas de exhibición en edificios públicos de todo Canadá para difundir las alternativas ecológicas.

Base de datos de adquisiciones con ventaja ambiental

Mediante la aportación de fondos de arranque, el PWGSC está creando en Internet una base de datos de todo tipo de producto y servicio ecológico, la cual posteriormente pasará a manos de una empresa privada que también la administrará. El criterio contemplado es que el producto deberá tener una característica ecológica del algún tipo o que la empresa ha de contar con un sistema de manejo ambiental. Aún no se dispone de información para establecer contactos.

Ecologización del abasto regular

El PWGSC actualmente tiene 30 productos ecológicos en programa de abasto regular, algunos certificados con el EcoLogo. El abasto regular es un contrato adjudicado a una o más empresas en los que el trabajo puede proporcionarse a solicitud, conforme a tarifas establecidas con antelación y durante un tiempo predefinido sin tener que seguir el procedimiento de contratación completo.

Iniciativa de Edificios Federales

La Iniciativa de Edificios Federales (*Federal Buildings Initiative*, FBI), manejada por el ministerio de Recursos Naturales de Canadá (NRC), está logrando una utilización más eficiente de la energía en las instalaciones

federales al forjar sociedades tripartitas de empresas de servicios públicos, empresas calificadas en el manejo de la energía y organizaciones federales. El programa permite que las mejoras a la utilización más eficiente de la energía se financien con los ahorros de energía resultantes. La labor emprendida ha incluido la modernización exhaustiva de edificios, la cogeneración y la aplicación de medidas de bajo costo, como la instalación de termostatos con regulador de tiempo y equipo de iluminación de alto rendimiento.

Promoción de las compras verdes en el sector privado canadiense

El gobierno federal, encabezado por NRC, ha participado en la promoción de prácticas ambientales y en la difusión entre la industria de información sobre la manera de hacer mejores elecciones ambientales. Los programas, en su mayoría, han sido impulsados por el compromiso de Canadá con el Protocolo de Kioto, la preocupación ciudadana por la salud (particularmente la calidad del aire en interiores) y la aceptación de que los residuos que se eliminan en rellenos sanitarios provienen principalmente del sector de la construcción y demolición.

Construcción, renovación y diseño ecológico de edificios

Los impulsores mencionados convergen en los sectores de diseño de edificios y de construcción/renovación. Canadá ha adquirido gran conocimiento y experiencia en el área del diseño y manejo ecológicos de edificios. Como se muestra en el siguiente apartado, varias organizaciones y departamentos gubernamentales han puesto en marcha programas para promover un aprovechamiento más eficiente de la energía, mejores diseños ambientales y la utilización de materiales de construcción respetuosos del medio ambiente. En todo Canadá el PWGSC, en sociedad con la Canadian Construction Association, ha proporcionado capacitación para promover la construcción y demolición ecológicas.

Ecologización del Directorio Nacional de Especificaciones

La Dirección General de Servicios Inmobiliarios (RPS, por sus siglas en inglés) del PWGSC está en vías de incorporar opciones respetuosas del medio ambiente a el Directorio Nacional de Especificaciones (*National Master Specifications*, NMS), documento dirigido al sector de la construcción que busca ayudar a los miembros del sector que participan en la redacción de especificaciones. Las nuevas NMS fomentarán el uso de materiales reutilizables, reciclables y recuperables. A la fecha, la RPS ha revisado más de 150 de los 650 apartados de las NMS y planea terminar de revisarlas y publicarlas con las opciones respetuosas del medio ambiente hacia el año 2001.

Con base en los requerimientos de la Estrategia de Desarrollo Sustentable del PWGSC, se han identificado las siguientes áreas temáticas que actualmente son objeto de análisis: sustancias reductoras de la capa de ozono, materiales peligrosos, materiales tóxicos, disminución del asbesto, sitios contaminados, manejo y eliminación de residuos (en sitios de construcción), conservación del agua, deconstrucción, compuestos bifenil policlorados y manejo de aguas residuales.

Green Building Information Council

El GBIC es una asociación civil canadiense cuya misión es divulgar información relativa a la energía y el ambiente en el sector de la construcción. Sus objetivos son:

Fomentar el desarrollo continuo de sistemas de etiquetado sobre desempeño de edificios, tales como los Criterios de Evaluación del Desempeño Ambiental de Edificios (BEPAC), y ayudar en la adopción de variantes regionales e internacionales.

Ayudar en el desarrollo de normas de capacitación y certificación para agentes delegados de edificios y para asesores de etiquetado de edificios.

Desarrollar e instrumentar una campaña intensiva y sostenida de información técnica, capacitación y educación relacionadas con la calidad y el desempeño de los edificios, enfocada en todas las disciplinas relevantes y en la ciudadanía.

El Programa R-2000

El Programa R-2000 desarrollado en Canadá certifica que una vivienda cumple con normas específicas sobre consumo eficiente de energía y respeto ambiental que superan las de viviendas construidas conforme a las normas del Código de Construcción de Ontario. Las constructoras dentro del R-2000 obtienen una licencia y

reciben capacitación obligatoria. Los materiales de construcción deben elegirse de una lista de alternativas más saludables e incorporan muchos productos y técnicas menos dañinos para el ambiente.

El Programa C-2000

El Programa C-2000 para Edificios Comerciales Avanzados es un pequeño programa demostrativo de los edificios de oficinas de alto desempeño, desarrollado y creado por el Centro Canadiense de Tecnología de Minerales y Energía (Canmet) del Centro de Tecnología de Energía del ministerio de Recursos Naturales de Canadá. Iniciado en 1993, el programa tiene por objeto demostrar que un alto grado de consumo eficiente de energía y desempeño ambiental es viable mediante la aplicación de tecnologías modernas. Para el programa se han seleccionado 13 edificios que tuvieron que cumplir con requisitos de desempeño específicos en los siguiente rubros:

- Consumo eficiente de energía.
- Impacto ambiental de la construcción y las operaciones del edificio.
- Salud, comodidad y productividad de ocupantes y arrendatarios.
- Longevidad de los sistemas del edificio.
- Adaptabilidad de los diseños y sistemas del edificio a requisitos futuros.
- Cuestiones de operación y mantenimiento relacionadas con los sistemas del edificio.
- Viabilidad económica del edificio con base en el ciclo de vida.

Depósito ecológico o Virtual Sample Room

El Virtual Sample Room es una base de datos en Internet orientada a los productos de construcción ecológicos. Si bien originalmente fue hecha para los agentes compradores gubernamentales, cualquier persona puede tener acceso a ella. Se financió mediante la asociación de cinco departamentos federales y el Municipio Regional de Waterloo, los cuales proporcionaron capital de arranque. El sitio está organizado sobre la base del nivel de certificación, y la búsqueda permite al usuario especificar normas de certificación como EcoLogo o criterios ambientales. La búsqueda proporciona información para establecer contacto con empresas y sus respectivos vínculos en Internet. Los proveedores pagan 150 dólares por aparecer en la lista y la base de datos está a disposición de cualquier empresa.

Para aparecer enlistado en este sitio, el producto debe ser reconocido por un programa de certificación especificado (por ejemplo, Environmental Choice Program, Green Seal of Approval, Scientific Certification Systems), un libro de consulta del ramo (por ejemplo, *Environmental by Design, Professional Edition* y *The Sourcebook for Sustainable Design*) o aparecer enlistado en sitios de Internet específicos (por ejemplo, Oikos: *Green Building Centre* y *Sustainable Building Sourcebook*). Si desea una lista más completa, visite el salón de muestras en Internet (<http://www.solutions.ca/greendepot>).

Cómo enfrentar el desafío del cambio climático

La manera de hacer frente al desafío del cambio climático ha sido el motor de varios programas. Los que siguen, patrocinados por NRC, fomentan la compra de tecnologías para el consumo eficiente de energía, el diseño de edificios respetuosos del ambiente y con un consumo eficiente de energía, y la mejora de la eficiencia de flotas de transporte en el consumo de energía.

Innovadores de la Energía Plus

Este programa se elaboró para promover la adopción de medidas para el consumo eficiente de energía en diferentes sectores; cumple su cometido al proporcionar recursos para proyectos piloto de modernización del consumo eficiente de energía, al asociarse con organizaciones del sector y al fijar puntos de referencia para el consumo eficiente de energía y programas de mejores prácticas.

Programa de Incentivos para Edificios Comerciales (CBIP)

El CBIP se creó para fomentar un consumo más eficiente de energía en los edificios comerciales e institucionales nuevos. Proporciona estímulos financieros a las constructoras si éstas pueden demostrar que su edificio será por lo menos 25 por ciento más eficiente que un edificio referencial que cumple con el Código de Energía Modelo Nacional para Edificios.

Iniciativa para el Despliegue de Energía Renovable (REDI)

La REDI se diseñó para fomentar el uso de tecnología de energía renovable en los negocios y el gobierno. Tanto negocios como sociedades tienen derecho a recibir una aportación de 25 por ciento para la compra e instalación de un sistema con los requisitos adecuados, como sistemas solares activos para el agua caliente, sistemas solares activos de calefacción por aire y sistemas combustibles de biomasa de alto rendimiento.

Transporte: FleeSmart

El programa de ecoflotas FleeSmart sólo está disponible para empresas canadienses con flotas, empresas internacionales con oficinas en Canadá que operan flotas y empresas con sede en Canadá que participan en el sector del transporte. Fue elaborado para ayudar a los administradores de flotas a mejorar su desempeño y a reducir los costos de operación mediante un consumo más eficiente de la energía. Las flotas participantes reciben información sobre inspección del manejo de la energía, mantenimiento, prácticas de manejo y tecnologías más recientes.

Programa FleetWise

El programa de ecoflotas FleetWise proporciona herramientas e información a los administradores federales de flotas para ayudarles a reaccionar ante la cuestión del cambio climático y en su compromiso con el desarrollo sustentable. A FleetWise lo maneja Recursos Naturales de Canadá (NRCan) y lo dirige un comité interdepartamental que incluye a NRCan, la Dirección General de la Tesorería, el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá y el Departamento de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales. El Programa FleetWise tiene por objeto:

- Reducir costos al incrementar la eficiencia operativa de la flota federal.
- Minimizar los impactos ambientales negativos que se derivan de la operación de sus vehículos.
- Cumplir con los requisitos para adquirir de manera gradual los vehículos que funcionan con combustibles alternativos, según se especifican en la Ley de Combustibles Alternativos.

Los miembros del programa FleetWise tienen acceso a un proyecto de demostración de combustibles alternativos que:

- Evalúa el uso de combustibles alternativos.
- Analiza los vehículos que funcionan con combustibles alternativos y las tecnologías de recarga de combustible.
- Desarrolla normas para vehículos que funcionan con combustibles alternativos.
- Desarrolla convenios de financiamiento y contratación innovadores con proveedores de combustibles alternativos.

Además de los programas ya señalados, distintos departamentos gubernamentales y segmentos del sector han creado guías diversas.

Asociaciones para promover las compras con ventaja ambiental

Gobiernos que Adoptan Políticas de Adquisición para Eliminar Desechos

Governments Incorporating Procurement Policies to Eliminate Refuse (GIPPER) se creó en 1989 con el fin de coordinar los esfuerzos en diversos niveles de gobierno para abordar el asunto de la manera en que contribuyen las compras al problema de los desechos. Entre los miembros de GIPPER están representantes del sector de manejo de desechos y de compras del gobierno federal, provincial y municipal, así como de otras organizaciones interesadas, principalmente del suroeste de Ontario. Todos los miembros de GIPPER han acogido el principio de que comprarán productos con ventaja ambiental cuando puedan obtenerse y su precio sea competitivo. GIPPER —en esencia, una entidad que recopila y difunde información— ha elaborado una guía con los lineamientos de productos específicos basada en un análisis de los artículos que los gobiernos miembro compran en grandes cantidades. Debido a la fusión de los gobiernos municipales de Toronto, la actividad de GIPPER se ha desacelerado enormemente. Sin embargo, se tiene contemplado reanimar sus funciones en el lapso del próximo año.

Ecologización de Instalaciones en la Región de la Capital Nacional

Greening of Facilities National Capital Region (GFNCR) es una organización nueva similar a GIPPER. Su misión consiste en colaborar con la ecologización de las instalaciones en la Región de la Capital Nacional

(Ottawa y sus alrededores). Se ha invitado a las empresas del sector privado y a departamentos del gobierno federal y regional a formar parte de su membresía.

Alberta EnviroBusiness Expo del Consejo de Reciclaje

Durante los últimos años, el Consejo de Reciclaje de Alberta ha organizado ferias comerciales para mostrar productos ambientales. En 1999 está creando una exhibición modular itinerante en las ferias comerciales (por ejemplo, PMAC, Auma, Bonex) con la intención de llegar a los compradores que normalmente no consideran los aspectos ambientales al tomar sus decisiones de compra.

Las empresas que deseen unirse al Equipo EnviroBusiness contarán con distintas opciones para promover su propaganda y productos. Los productos se incluirán en la Guía EnviroBusiness y en Internet. Los costos varían de acuerdo con el número de ferias y la manera en que se muestran los productos. Si bien no se señalan criterios específicos de inclusión, los productos y servicios deben proporcionar ventajas ambientales y estar relacionados con la reducción de residuos, el reciclaje o la conservación de recursos. Las empresas de cualquier parte del mundo son elegibles previa incorporación como miembros del Consejo de Reciclaje de Alberta.

Seguimiento de los patrones de compra

El seguimiento representa varios retos. En primer término, determinar si las políticas de compra verde, los talleres de capacitación y los programas han repercutido en el comportamiento adquisitivo. La mayoría de las organizaciones no tienen mecanismos de seguimiento que indiquen si se ha adquirido un producto verde en vez de otro artículo. Muchas entidades gubernamentales proclaman que los compradores deberían adquirir productos con EcoLogo si están disponibles. Sin embargo, se han realizado pocos estudios para ver si ello ocurre así.

En segundo término, es difícil averiguar si la venta de un artículo o servicio aumenta debido al etiquetado o la certificación ambiental. El programa de etiquetado Environmental Choice de Canadá no ha podido demostrar que un producto se venda más gracias a la etiqueta EcoLogo. Sin embargo, el programa intentará medir el impacto de la etiqueta en un producto que haya solicitado recientemente, este año, el EcoLogo.

Las compras verdes han sido impulsadas principalmente por el sector público, si bien algunas empresas grandes del sector privado canadiense (por ejemplo, Nortel, Bell Canada, Quaker Oats, Suncor) han desarrollado políticas y programas de compras verdes como parte de sus sistemas de gestión ambiental. La Hidroeléctrica de Ontario ha dedicado gran cantidad de recursos a las compras verdes, lo cual ha dado por resultado programas innovadores y, en algunos casos, notorios ahorros financieros.

En muchos casos se han hecho grandes cambios con miras a reducir el impacto ambiental de las prácticas adquisitivas mediante prácticas de compra modificadas que se han derivado de programas de prevención de la contaminación o de la promoción de cambios a lo largo de la cadena de suministros. También es importante señalar que varios fabricantes han modificado sus productos o procesos (al incluir, por ejemplo, más contenido reciclado o menos sustancias tóxicas), pero se han mostrado reacios a dar publicidad al producto mejorado debido a que los ciudadanos consideran que los productos ambientales no son tan eficaces.

Estados Unidos

Para las empresas estadounidenses, la incorporación de características ambientales es benéfica ya sea de manera directa (por ejemplo, por la reducción de costos implícita en una mayor duración de los bienes adquiridos) o indirecta (buena voluntad de accionistas o clientes) (EPA, diciembre de 1998). Las organizaciones no lucrativas cuya misión incluye el cuidado de la calidad ambiental prefieren a menudo adquirir productos ecológicos. Además, algunos comercios al menudeo incluyen productos con etiquetado ambiental entre los bienes y servicios que ofrecen a sus clientes. Home Depot, la importante cadena estadounidense de equipo para el jardín y el hogar, toma en cuenta las características ambientales al evaluar y seleccionar los productos que ofrecerá, y en lo posible da preferencia a las alternativas ambientales (EPA, diciembre de 1998).

Gobierno federal

En su calidad de principal comprador de bienes y servicios, con un gasto total de 200 mil millones de dólares, el gobierno federal representa un enorme poder de compra en Estados Unidos (EPA, página electrónica de OPPT: <<http://www.epa.gov/opptintr/>>, y EPA, julio de 1997). Las adquisiciones federales incluyen todas las compras hechas por y para las operaciones de las oficinas y departamentos federales. Las dependencias federales tienen instrucciones de adquirir bienes y servicios que ofrezcan ventajas ambientales. Las instrucciones provienen de diferentes políticas que se describen enseguida. “Ventajas ambientales” se define, en la Orden Ejecutiva 12873 (OE 12873), como “productos o servicios que tienen un efecto menor o atenuado sobre la salud humana y el medio ambiente en comparación con productos o servicios competitivos que sirven para el mismo propósito. La comparación puede tomar en cuenta la adquisición de las materias primas, la manufactura del producto, el empaque, la distribución, la reutilización, las operaciones de mantenimiento o el desecho de los productos o servicios”.

Leyes y políticas federales que afectan a los bienes con ventaja ambiental

Son varias las políticas y leyes federales que estimulan la adquisición de bienes con ventaja ambiental. En 1993, la OE 12873 instruyó a las dependencias federales a que identificaran y dieran preferencia a los productos con efecto atenuado sobre el medio ambiente. La orden especifica que “las dependencias deberán cumplir con las políticas del poder Ejecutivo sobre adquisición y uso de bienes y servicios con ventajas ambientales y aplicar políticas rentables para darles preferencia en la licitación y favorecer su compra” (E.O. 12873, Sección 102). Esta Orden fue reemplazada el 14 de septiembre de 1998 por la Orden Ejecutiva 13101 (OE 13101), titulada “Un gobierno más ecológico por medio de la prevención del desperdicio, el reciclado y las adquisiciones federales”. Esta nueva orden refuerza las políticas gubernamentales de compra de productos reciclados y aumenta la promoción en el uso de productos con ventaja ambiental. Otras políticas se ocupan de la adquisición de estos productos, entre otras la Ley sobre Conservación y Recuperación de Recursos (*Resource Conservation and Recovery Act*, RCRA), la Ley sobre Políticas de Conservación de Energía (*National Energy Conservation Policy Act*), la Ley de Aire Limpio y la Ley sobre Prevención de la Contaminación de 1990. Estas políticas se expresaron de manera consolidada en el manual gubernamental sobre políticas de adquisiciones, *Federal Acquisition Regulations* (FAR), de agosto de 1997.

Con el fin de promover el uso de materiales recuperados de los desechos sólidos, el gobierno federal estimula la compra de bienes producidos con material que incluya reciclado. De acuerdo con la RCRA y la OE 13101, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (*Environmental Protection Agency*, EPA) debe designar los productos que están o pueden estar hechos con “el más alto contenido posible de material recuperado” y recomendar formas en que otras dependencias federales pueden adquirirlos (Página electrónica de la EPA). Este proceso se apoya en la Guía Integral sobre Productos (*Comprehensive Product Guidance*, CPG) de la propia EPA, programa que se analiza también en este capítulo. Cuando un producto se coloca en la lista, las oficinas de adquisiciones deben elegirlo.

En años recientes, el concepto producto con ventaja ambiental se ha ampliado de un enfoque centrado principalmente en el contenido de material reciclado hacia consideraciones sobre eficiencia energética y sustancias agotadoras de la capa de ozono. El Reglamento sobre Adquisiciones Federales (*Federal Acquisition Regulations*, FAR) instruye a las dependencias federales a que utilicen “criterios de eficiencia energética en sus políticas de adquisición de productos y servicios”. La OE 12845 requiere de las dependencias federales la adquisición de equipo de oficina con eficiencia energética (computadoras, aparatos de fax, fotocopiadoras, etcétera) que cumpla los requisitos específicos de la EPA y del Departamento de Energía (DOE, por sus

siglas en inglés), según el programa Energy Star. Las dependencias federales también reciben instrucciones para que eviten adquirir sustancias agotadoras de la capa de ozono. Entre las políticas reguladoras de la adquisición de estas últimas sustancias está el Título VI de la Ley de Aire Limpio (42 USC 7671, et seq.), la Orden Ejecutiva 12873, y los reglamentos de la EPA sobre la protección del ozono de la estratosfera (40 CFR, Part 82).

Otro criterio que las dependencias federales reciben entre sus instrucciones es considerar en sus políticas de adquisiciones que las empresas cumplan el requisito de presentar informes sobre las emisiones de sustancias químicas en sus instalaciones. “Es política del Gobierno adquirir abasto y servicios que se hayan producido con un mínimo de impacto adverso en la salud y el medio ambiente de la comunidad. Las dependencias federales, en la medida de lo posible, deberán realizar sus contratos con empresas que presenten informes públicos sobre las sustancias químicas que emiten al medio ambiente” (FAR 23.905).

En las guías propuestas por la EPA como parte de la OE 12873 también reciben reconocimiento los programas no gubernamentales que se ocupan de cuestiones medioambientales de selección de productos; por ejemplo, el establecimiento de estándares ambientales, la certificación por terceras partes, el etiquetado ecológico y los organismos consultores ambientales.

Las políticas de adquisición y el programa de etiquetado Energy Star

Además de ofrecer información a los consumidores, la OE 12845 dispone que todas las dependencias federales adquieran equipo de oficina con el etiquetado Energy Star.

En su calidad de principal comprador individual de equipo de oficina en Estados Unidos, el aumento en la compra de productos con etiqueta Energy Star por parte del gobierno federal ha tenido un efecto importante en el mercado estadounidense de ese equipo. Ha habido un aumento notorio en el número de fabricantes de esta clase de equipo que solicita autorización para usar el logo Energy Star y un aumento proporcional en la venta de estos productos. Es interesante también el hecho de que en años recientes se observe la tendencia a que los consumidores privados (personas, compañías e instituciones) adquieran también productos con etiqueta Energy Star, en la medida en que ha quedado claro que su compra implica a menudo ahorro en los costos de operación.

De manera similar, muchas dependencias gubernamentales se han sumado a los programas de oficinas Energy Star Buildings y de iluminación Green Lights, mismos que disponen que los edificios se construyan con medidas de eficiencia energética y utilicen iluminado eficiente. Otra tendencia similar se observa en el sector privado, ya que muchas empresas están instalando de manera voluntaria sistemas de iluminación eficiente, con lo cual están también ahorrando en costos.

Programa de la EPA para adquirir bienes con ventaja ambiental

Con base en la OE 12873, la EPA inició el programa denominado Adquisiciones con Ventaja Ambiental (*Environmentally Preferable Purchasing*, EPP). El programa EPP ofrece “orientaciones a las dependencias federales para estimular la adquisición de bienes y servicios que implican menos costo para el medio ambiente” (página electrónica de la EPA). El programa ha elaborado guías para ayudar a las dependencias federales en la adquisición de ese tipo de bienes y ha puesto en marcha proyectos piloto para probar nuevos métodos EPP en categorías específicas de productos.

Como parte de la “Guía propuesta” que ordena la OE 12873, la EPA identificó siete principios ambientales que los consumidores federales deberán tomar en cuenta en la adquisición de bienes y servicios (60 FAR 50722). Esta guía no es obligatoria, pero se propone orientar a las dependencias federales en sus decisiones de compra. Los principios son:

- *Prevención de la contaminación:* La evaluación de la ventaja ambiental debe comenzar en las primeras etapas del proceso de adquisición y debe tener su origen en la ética de la prevención de la contaminación, es decir en la búsqueda de la eliminación o reducción en su origen de los riesgos potenciales para la salud humana y el medio ambiente.
- *Atributos múltiples:* La preferencia ambiental de un producto o servicio está en función de múltiples atributos ambientales.
- *Perspectiva del ciclo completo del producto:* La ventaja ambiental debe estar plasmada en una perspectiva del ciclo completo del producto o servicio, en la medida de lo posible.

- *Magnitud del impacto ambiental*: La ventaja ambiental debe considerar la escala (global o local) y los aspectos temporales (posibilidad de corregir) de los impactos ambientales.
- *Condiciones locales*: Las condiciones de ventaja ambiental deben adaptarse a las condiciones locales, siempre que sea factible.
- *Competencia*: Los atributos ambientales de los productos o servicios deben ser un factor o subfactor importante en la competencia entre vendedores, cuando sea pertinente.
- *Características del producto*: Las dependencias deberán examinar con cuidado las características que los productores atribuyen a sus productos.

(“Página electrónica de la EPA”, Selling Environmental Products to the Federal Government [Venta de productos ambientales al gobierno federal], <<http://www.epa.gov/opptintr/epp/selling.htm>>)

Programa CPG de orientación integral de adquisiciones

Parte del programa de la EPA para apoyar a las dependencias federales a que adquieran de manera ambiental descansa en el programa Guía Integral de Adquisiciones (Comprehensive Procurement Guideline, CPG), a través del cual la EPA elabora una lista de productos recomendables para las adquisiciones gubernamentales por tener “el contenido más alto posible de material recuperado”, tomando en cuenta precio, desempeño y disponibilidad (página en Internet de la EPA <<http://www.epa.gov/cpg/>>). La actual lista incluye 39 productos en las categorías construcción, jardinería exterior, parques y recreaciones, transporte, vehículos, papel y otros productos de oficina.

Productos en proyecto piloto

Con el fin de probar nuevos enfoques y generar información al detalle y estudios de caso que compartir con otras dependencias, el programa de la EPA sobre adquisiciones con ventaja ambiental realiza proyectos piloto con dependencias específicas y para determinadas categorías de productos.

En el primero de estos proyectos, la EPA y la Administración de Servicios Generales (*General Services Administration*, GSA) colaboran en la comparación de productos de limpieza, según sus atributos ambientales. La elección se hizo debido a que estos productos se usan ampliamente en todos los edificios federales. Ambas dependencias elaboraron una matriz con siete atributos ambientales para “permitir que los usuarios comparen los productos de limpieza con base en las principales características ambientales según región geográfica y uso potencial”. Entre las características que se incluyeron están la irritación de la piel, los riesgos para la cadena alimenticia, potencial contaminación atmosférica, fragancia, colorantes, reducción o contenido de material reciclado en el empaque y si dicho empaque incluye o no características para minimizar el contacto con el producto concentrado. La matriz enlista estas características ambientales para 33 limpiadores y corta grasa de 20 diferentes productores (EPA, junio de 1997). La matriz está disponible para los encargados de compras a través del catálogo “GSA Advantage” y en Internet <<http://www.fss.gsa.gov/>>.

El programa EPP y el Departamento de la Defensa (*Department of Defense*, DOD) pusieron en marcha en 1997 un proyecto piloto sobre estacionamientos. El DOD otorgó a una empresa un contrato de cinco años por un millón de dólares para dar mantenimiento y reparar accesos y estacionamientos en el Pentágono y otras instalaciones. El contrato incluyó incentivos por uso de productos con características ambientales positivas. Para uso opcional por parte del contratista, se recopiló en hojas de cálculo información ambiental sobre productos específicos. Por cada atributo ambiental que incluyera en su selección de productos, el contratista podía obtener un 2 por ciento de diferencial de precio, dentro de un límite. Hasta ahora, en este proyecto, el contratista ha adquirido grandes cantidades de asfalto, concreto, vidrio y sellador de asfalto, todos con proporciones de materiales recuperados o reciclados, lo mismo que material para vulcanizar asfalto con menor cantidad relativa de compuestos orgánicos volátiles (COV). El costo de estos proyectos con uso de productos ventajosos ambientalmente, incluida la preferencia en precio, ha sido menor que otros contratos del DOD para estacionamientos sin consideraciones ambientales. El mejor desempeño comparativo ha llevado a los contratistas a usar en otros proyectos los productos con ventaja ambiental que probaron en el proyecto piloto. El proyecto piloto EPA/DOD ha promovido el uso de material de construcción con ventaja ambiental más allá del alcance original del proyecto, lo que demostró que las mejoras ambientales se pueden obtener de manera ventajosa en lo económico y en lo técnico.

Recientemente se inició un proyecto piloto de la EPA para determinar la eficacia, en los programas federales de adquisición, de usar información proporcionada por organizaciones no gubernamentales o inde-

pendientes de certificación (por ejemplo, organizaciones de establecimiento de normas o de certificación independiente, de etiquetado ecológico y de consultoría ambiental). Al inicio del proyecto piloto, la EPA estableció que las dependencias federales podían usar la información ofrecida por estas organizaciones en apoyo a sus esfuerzos de adquisición ambiental y especificó algunos enfoques tentativos que podían usar para incorporar esa información en sus procesos de adquisición ambiental. El Enfoque Piloto para el Uso de Entidades No Gubernamentales (*Pilot Project Approach on Use of Non-Governmental Entities*) también especificó que la EPA haría investigación básica sobre categorías de productos y criterios de etiquetado ecológico establecidos según programas de etiquetado nacionales e internacionales. La EPA ha comenzado este proceso de recopilación informativa relacionada con los métodos de difusión de información ambiental. En diciembre de 1998 la agencia publicó un inventario de todos los programas mundiales de etiquetado ecológico titulado Temas sobre Etiquetado Ecológico, Políticas y Prácticas Mundiales (*Environmental Labeling Issues, Policies and Practices Worldwide*).

La utilización de información procedente de entidades independientes o no gubernamentales de etiquetado despierta controversia. Al mismo tiempo que puede incrementar potencialmente el número y la variedad de productos que pueden ser examinados y recomendados para adquisición, algunas personas piensan que no se dispone de indicadores medibles que permitan una evaluación objetiva y se oponen a que se delegue la autoridad gubernamental en un programa de certificación no gubernamental. En el sentido opuesto, se argumenta que las organizaciones de certificación independientes pueden fortalecer ampliamente los esfuerzos federales de compras con ventaja ambiental y que “las decisiones sobre la mayoría de los productos se podrían sustentar en información clara y objetiva” (EPA, EPP Symposium 1997).

Métodos de adquisición con ventaja ambiental de las dependencias federales

La Administración de Servicios Generales (GSA) es uno de los principales proveedores y compradores del gobierno federal, con adquisiciones al sector privado por más de \$EU40 mil millones anuales (EPA septiembre de 1998). La GSA evalúa la minimización de desechos, el contenido de reciclado y la eficiencia energética de los bienes que adquiere. También llama la atención sobre los atributos ambientales de los productos al imprimir en verde los nombres en el catálogo principal de compras, y enumerar las diferentes características ambientales consideradas (EPA, julio de 1997). La GSA también elaboró la Guía de Productos Ambientales, en la que se incluyen los productos de menor impacto ambiental. En el área del transporte, la GSA adquiere vehículos que usan combustibles alternativos, llantas y aceite reciclados. Asimismo, la GSA, la EPA y el DOE promueven la eficiencia energética por medio de la adquisición de computadoras con esas categorías —por ejemplo, las del programa Energy Star. La GSA también prevé promover fuentes de energía ecológicas, entre ellas la solar y la eólica, en asociación con el DOE.

La Oficina de Logística de la Defensa (Defense Logistics Agency, DLA), que actúa como proveeduría de las fuerzas armadas estadounidenses en todo el mundo, es el otro gran comprador y proveedor federal. La DLA maneja más de \$EU900 mil millones en contratos del Departamento de la Defensa y otras dependencias (Página electrónica de la DLA). En respuesta a los requisitos de los programas de compras ambientales, la DLA creó un Catálogo de Productos Ambientales (véase: <http://www.dscr.dla.mil>). Dicho catálogo contiene productos en 17 categorías, con cientos de alternativas potenciales a las sustancias agotadoras del ozono o a las sustancias químicas tóxicas. En junio de 1997, el Departamento de la Defensa tenía planeado incorporar información sobre atributos ambientales (porcentaje de contenido reciclado, material reciclable, indicador de biodegradabilidad, tasa de eficiencia energética y contenido de COV, entre otros) en los productos registrados en su catálogo electrónico (Federal Logistics Information System, EPA junio de 1997). La mayor parte de las dependencias federales prefieren comprar a través de la GSA o la DLA “debido a la facilidad para hacer el pedido y los casi siempre buenos precios” (EPA, <<http://www.epa.gov/opptintr/epa/selling.htm>>). Sin embargo, dichas dependencias también pueden, si así lo desean, adquirir sus bienes y servicios en el mercado abierto (EPA, diciembre 1997).

Muchas otras dependencias federales tienen prácticas de compras ambientalmente ventajosas. El Departamento de Agricultura (Department of Agriculture, USDA) elaboró un anexo interno al Reglamento de Adquisiciones Federales sobre productos con ventaja ambiental, para ayudar a los compradores en sus decisiones. El Servicio Postal también toma en cuenta los atributos ambientales en sus políticas de adquisiciones y ha logrado importantes ahorros mediante la adquisición de materiales reciclados. Además, las dependencias federales están tomando también decisiones ambientales en las compras durante la construc-

ción de nuevos edificios. El departamento de Pesca y Vida Silvestre, el de la Defensa, el Servicio de Parques Nacionales, el Servicio Postal y la EPA son solamente algunas de las dependencias federales que han incorporado materiales con ventajas ambientales en el diseño de sus edificios. A ello hay que agregar el hecho de que algunas dependencias practican de manera informal un precio de preferencia hacia los productos con contenido reciclado al solicitar únicamente ese tipo de productos. Sin embargo, el gobierno federal no establece como requisito una política de precio de preferencia hacia los productos con ventaja ambiental (EPA, <<http://www.epa.gov/opptintr/epa/selling.htm>>).

Recientemente, el proceso de compras federales se ha ajustado en un esfuerzo por reducir el tiempo y el exceso de papeleo asociado con las adquisiciones. Como parte del ajuste, se ha autorizado entre las dependencias federales el uso de compras con tarjeta de crédito. Las dependencias usan las tarjetas para compras menores, en lugar de recurrir a un contrato federal. El aumento en el uso de tarjeta de crédito implica también un incremento en el número de personas que adquieren directamente los bienes, puesto que los empleados ya no necesitan pasar por el personal de adquisiciones o llenar las formas burocráticas antes de realizar las compras autorizadas dentro de un límite monetario. Es necesario considerar, sin embargo, que conforme aumente el número de transacciones con tarjeta de crédito, será más difícil controlar el tipo de productos que se adquiere. El programa EPP deberá orientar, pues, a un público más amplio acerca de la importancia de adquirir bienes ambientales. Por otra parte, es posible que el uso de las tarjetas de crédito facilite dar seguimiento a las adquisiciones EPP, al permitir que se registre mejor cuántos y qué tipo de productos ambientales se adquirieron, puesto que esa información queda en los registros de las tarjetas.

Como parte de una reforma reciente en las políticas de adquisiciones, se ha puesto énfasis en las decisiones de compra basadas no sólo en el precio del producto sino en la búsqueda de bienes que representen en su totalidad “el más alto valor”. Las cualidades ambientales de un producto son tomadas en cuenta al definir la calidad general de los productos.

Políticas de adquisiciones ambientales en estados y comunidades

Los gobiernos estatales y municipales tienen un poder de compra combinado de más de un billón de dólares anuales (revista *Governing*, 1997). Muchas entidades utilizan este poder a través de programas de adquisición de productos de menor impacto en el medio ambiente. Aunque algunos estados comenzaron a adquirir ese tipo de productos a mediados del decenio de los setenta, el interés en la compra de productos reciclados creció en los ochenta y comienzos de los noventa. Una de las razones fue el aumento en la reglamentación para disminuir los desechos sólidos. La adquisición de productos reciclados reduce esos desechos al crear demanda de materiales reciclados y temporalmente desviar esos materiales de la corriente de desechos (EPA, septiembre de 1996b).

Los estados y municipios usualmente hacen sus compras mediante una de las siguientes vías: un departamento central de compras; el uso de servicios profesionales de contratistas o consultores, o por medio de compras directas a cargo de cada entidad (EPA, septiembre de 1996a).

Los estados reúnen información sobre las características ambientales de los productos a partir de varios métodos. Algunas entidades realizan sus propias investigaciones y definen criterios propios; otras siguen el liderazgo federal; otras usan los de organizaciones de etiquetado independientes para desarrollar sus propios criterios, y otras más recurren a una combinación de estos métodos. Massachusetts, que dispone de un amplio programa EPP, incorpora el trabajo de algunos grupos de etiquetado independientes para elaborar sus propios criterios, pero no establece que los productos deban tener un determinado sello de aprobación antes de ser comprados. Massachusetts no verifica la información sobre los atributos ambientales que enuncian los vendedores ni realiza evaluaciones independientes sobre el ciclo de vida de los productos.

En general, las actividades estatales en materia de adquisiciones con ventaja ambiental se enfocan principalmente a la compra de materiales reciclados. Según la encuesta de 1997-1998 sobre prácticas de adquisiciones de las autoridades estatales y municipales, 23 de 48 estados tienen como requisito que una proporción de sus compras totales sea de productos reciclados (NASPO, 1999). El papel es el principal producto que se adquiere reciclado. En estos estados, el porcentaje de material reciclado que se adquiere va de 5 a 60 por ciento. Otros productos con ventaja ambiental adquiridos por más de la mitad de los estados encuestados son aceite reciclado, combustibles alternativos para vehículos y tinta de soya para impresión (NASPO, 1999). Algunos estados están comenzando también a considerar la eficiencia energética en sus decisiones de com-

pra, entre ellos Arkansas, que tiene una iniciativa para comprar artículos Energy Star cuando estén disponibles.

Muchos programas EPP no tienen aún la posibilidad de hacer evaluaciones de atributos ambientales múltiples (EPA, septiembre de 1996a). Massachusetts considera un reto la evaluación de criterios ambientales múltiples debido a la falta de información disponible sobre dichos atributos y al hecho de que algunas ocasiones los atributos individuales son excluyentes unos con otros (los productos de papel, por ejemplo, pueden estar disponibles con contenido reciclado o sin cloro, pero no con ambas características). El Estado, en cualquier caso, está tratando de ampliar sus criterios de adquisición para incluir atributos múltiples. En la actualidad busca la adquisición de productos de papel con material reciclado y sin cloro, y espera considerar próximamente atributos múltiples en los productos de limpieza (EPA, agosto de 1998).

Otra forma de promover adquisiciones EPP en algunos estados es promover la preferencia obligatoria en precio (pagar un sobreprecio por productos que cumplan determinadas características) en el caso de productos con ventaja ambiental. Entre ellos están Nuevo México, Massachusetts, Minnesota, Maine, Washington y Carolina del Sur, que tienen diferenciales de precios de entre 5 y 10 por ciento para la compra de productos y servicios con preferencia ambiental.

Hasta 1996 muchos estados no tenían programas para detectar sus compras de productos con características ambientales. Ello puede haber cambiado con la automatización de los procesos de adquisiciones (EPA, septiembre de 1996a).

El proceso estatal de adquisiciones ha evolucionado hacia las compras electrónicas. Al menos 21 estados tienen funcionando procesos electrónicos de compras (NASPO, 1999). Las compras con tarjeta, que permiten el uso individual en menor escala en lugar de pasar por los departamentos de adquisiciones, se aplican en 32 estados (NASPO, 1999). El aumento en estos sistemas ha descentralizado el proceso, pues las entidades estatales ya no tienen que pasar por la dependencia central de compras para ordenar los productos que requieren. Al igual que en el caso federal, la descentralización del proceso estatal de adquisiciones puede representar un potencial obstáculo al programa EPP de compras. Al ser mayor el número de personas adquirentes, es potencialmente más difícil educarlos respecto de la importancia de adquirir bienes que representen un costo menor para el medio ambiente. Por otra parte, el comercio electrónico puede representar para los estados un mejor acceso a los productos ambientales.

Puesto que cuenta con un sólido programa EPP, el análisis de la forma en que Massachusetts ha puesto en práctica sus políticas de adquisiciones con ventaja ambiental permite destacar algunas de las tendencias en los procesos estatales al respecto. A continuación se presenta una breve descripción del programa EPP en esa entidad.

Massachusetts

En 1997, Massachusetts (MA) gastó en productos con atributos ambientales alrededor de 11 por ciento (\$EU34 millones) de su presupuesto anual de adquisiciones (300 millones). Este tipo de gasto ha aumentado con rapidez en los años recientes. De \$EU2 millones en 1992 pasó a 34 millones en 1997 (ABT Associates Inc., 1999). El programa EPP de Massachusetts pone énfasis en la educación de los vendedores y los consumidores, más que en hacer obligatoria la compra de material con ventaja ambiental. Massachusetts fue “uno de los primeros estados en ir más allá de los programas de compra de bienes reciclados al incorporar otras prácticas ambientales innovadoras en sus políticas de adquisición; por ejemplo, adjudicar un puntaje a las propuestas y vendedores que cumplan con determinados criterios ambientales” (EPA, agosto de 1998). Recientemente, el programa ha tratado de ampliar su perspectiva y considerar múltiples atributos ambientales, en lugar de características individuales. También se da en el estado la tendencia al otorgamiento de megacontratos que incluyen especificaciones amplias para miles de productos. Esta consolidación de contratos para todo el estado, junto con la tendencia a descentralizar el proceso de compra, puede volver más difícil asegurar que se especifiquen los criterios ambientales para los productos en lo individual. Las dependencias pueden ahora solicitar artículos por medio de sus propios concursos. A largo plazo, debido al creciente número de individuos involucrados, puede resultar difícil asegurar que todos los compradores incluyan criterios ambientales en sus decisiones de compra (EPA, agosto de 1998).

Compras municipales con ventaja ambiental

Los municipios, las ciudades y los pueblos también hacen consideraciones ambientales al decidir sobre los productos a adquirir. Los métodos de adquisición varían ligeramente respecto de sus equivalentes federal y estatales. En el ámbito municipal, la promoción de las compras de productos con ventaja ambiental usualmente se da de manera informal, más que a través de métodos formales de programas EPP (Hayes, enero de 1999). Aun así, algunos condados y ciudades —por ejemplo, King, Washington, Cincinnati, Ohio, Boulder y Santa Mónica— han elaborado sus propias políticas para la promoción de las compras de productos con ventaja ambiental. Al igual que la mayoría de los programas estatales, estas políticas municipales se concentran en el solo atributo del contenido de material reciclado. Unas pocas comunidades ofrecen precios de preferencia, que varían entre 3 y 15 por ciento, para los productos con características ambientales que cumplan determinados criterios. Los condados que necesitan ayuda con su programa EPP de adquisiciones pueden ponerse en contacto con la Asociación Nacional de Condados (National Association of Counties, Naco), que tiene en marcha un programa al respecto.

Las autoridades municipales han logrado importantes ahorros por medio de la compra de productos y materiales con ventaja ambiental. Santa Mónica, California, sustituyó productos de mantenimiento con alternativas menos tóxicas en 15 de 17 categorías. Con ello, el condado evitó el uso de mil 455 kilogramos de sustancias químicas por año y redujo sus gastos en estos productos en alrededor de 5 por ciento. En Montgomery, Maryland, se ahorraron \$EU 2.3 millones de dólares entre 1992 y 1995 mediante la adquisición de productos y servicios eficientes en el uso de la energía (Folleto de la Naco).

Iniciativas privadas y de organismos no lucrativos

Muchas empresas privadas y organismos no lucrativos también toman en cuenta los atributos ambientales de los productos que adquieren.

Las empresas privadas a menudo encuentran que la compra de artículos con ventaja ambiental les puede también representar un buen negocio. Desde el Bank of America hasta la empresa Body Shop, los atributos ambientales forman parte de los criterios considerados al adquirir bienes y servicios para uso interno. Otras empresas distribuidoras, a su vez, eligen material con ventaja ambiental para ofrecerlo a sus clientes, como es el caso de Home Depot, la cadena distribuidora de equipo para el hogar y el jardín.

Empresas como Hewlett Packard e IBM han incorporado en su declaración de principios el compromiso de adquirir productos con ventaja ambiental. Hewlett Packard solicita de sus proveedores el seguimiento de determinados criterios ambientales:

- Elaborar y regirse por una política de mejoría ambiental.
- Disponer de un plan de aplicación de la política ambiental, con indicadores definidos.
- Eliminar de sus procesos de producción las sustancias que destruyen la capa de ozono.
- Llenar el “cuestionario sobre desempeño ambiental de los proveedores”.
- Asegurar que todas las partes, componentes, materiales y productos cumplan con las especificaciones ambientales de la empresa.

(Página electrónica de Hewlett Packard, 1999)

La política de adquisiciones de Hewlett Packard pone énfasis en la compra de bienes y servicios cuyos proveedores utilicen prácticas de producción con ventajas ambientales, eficiencia energética, información, empaques y etiquetado, reciclado, reutilización y métodos de disposición con criterios ambientales (Página electrónica de Hewlett Packard, 1999).

En IBM la mayor importancia se otorga a la eficiencia energética. La empresa participó en la elaboración del Programa Energy Star y su producción de computadoras, monitores, impresoras, digitalizadores y otros periféricos cumple con los criterios de dicho programa. La compañía tiene también en marcha programas de reutilización y reciclado de materiales de oficina y componentes de computadora. Siempre que puede, la empresa compra productos de oficina reciclados y utiliza criterios de desempeño ambiental en su selección de proveedores de bienes y servicios (Página electrónica de IBM, 1999).

El Bank of America participa ampliamente en las campañas de reciclado de papel en Estados Unidos. En 1992, el banco, junto con otras empresas importantes de la bahía de San Francisco y el Consejo para la

Defensa de los Recursos Naturales (*Natural Resources Defense Council*), creó la Coalición para el Reciclado de Papel (*Recycled Paper Coalition*, RPC).

La RPC tiene el encargo de promover que las empresas de Estados Unidos participen de los esfuerzos de reciclado de papel para conservar los recursos naturales y reducir los desechos por medio de la compra de productos de papel con ventajas ambientales (Página electrónica del Bank of America, 1999).

La empresa Wal Mart también ha incorporado a su declaración de principios un sólido compromiso ambiental. Mediante la compra de productos de oficina y mercancías con ventaja ambiental, producidos por compañías que comparten el mismo compromiso, la empresa busca reducir los efectos ambientales de sus operaciones. Aunque Wal Mart no busca en sus operaciones de compra específicamente productos con ecoetiquetado, sí procura que sus adquisiciones sean producidas de una manera favorable al ambiente.

Como política interna, el programa ambiental Wal Mart prevé el reciclado y el uso de medidas de ahorro de energía en las tiendas (por ejemplo, el uso de luz natural y sensores y apagadores fotosensitivos que aseguran el uso mínimo de luz eléctrica) (Página electrónica de Wal Mart, 1999).

Asimismo, la empresa ha construido tres “Tiendas de Demostración Ambiental” en Estados Unidos, mismas que usan materiales de construcción, alumbrado y sistemas de calefacción y enfriamiento con ventajas ambientales.

Las dos más grandes empresas productoras de automotores, Ford y General Motors (GM), están involucradas en programas para reducir los efectos ambientales de sus operaciones. Ford está en proceso de modificar y actualizar sus instalaciones manufactureras en el mundo para que se ajusten a las normas y criterios de certificación ISO 14001. Ello lleva implícitas reducciones en el consumo de agua, menor generación de desechos y una mayor utilización de materiales reutilizados y reciclados en el empaque de sus productos (Página electrónica de Ford Motor Company, 1999).

GM, al igual que Hewlett Packard, ha definido criterios que sus proveedores deben cumplir:

- Elaborar y transmitir a sus empleados y proveedores una declaración de política ambiental que refleje un compromiso de cumplimiento con los requisitos legales y una conducta en las operaciones y actividades que proteja la salud humana y el medio ambiente.
- Adoptar metas de conservación de recursos y prevención de la contaminación que lleven a una mejoría continua.

(Página electrónica de GM, 1999)

Las políticas de GM se orientan a un amplio rango de iniciativas ambientales que cubren diversos procesos:

- Diseño del producto y los procesos
- Adquisición de bienes con contenido reciclado
- Adquisición de bienes para reutilización
- Reciclado de desechos sólidos
- Reciclado de materiales tóxicos o peligrosos
- Conservación de agua
- Reducción en fuente, reducción de riesgo
- Nuevas tecnologías

(Página electrónica de GM, 1999).

Los proveedores de materiales deben cumplir la norma 1730 de GM sobre Empaque e Identificación de Requerimientos para Producción de Partes, la cual requiere que los productos para empaque sean reciclados, contengan material reciclado o sean reutilizables.

En cumplimiento de sus respectivas declaraciones de principios, organizaciones sin fines de lucro como la National Audubon Society y el Rocky Mountain Institute toman en cuenta los atributos ambientales de los productos y servicios que adquieren.

Las universidades están también comenzando a darse cuenta de que pueden utilizar su poder de compra en beneficio del medio ambiente, al tiempo que ahorran dinero. Las universidades ponen en práctica programas EPP por medio de exteriores naturales, construcción y mantenimiento ecológico de los edificios, laboratorios científicos a microescala (lo que reduce el volumen de desechos peligrosos) y conservación de

la energía. El Bowdoin College en Maine pudo reducir la cantidad de sustancias químicas que adquiere y los desechos peligrosos que genera al reducir la escala de las metodologías de los laboratorios de química (Eagan & Keniry, 1998). Las políticas ecológicas de adquisiciones en las instalaciones universitarias acarrearán beneficios económicos lo mismo que ambientales. Las compras de bienes con ventaja ambiental en 15 colegios resultaron en ahorros de más de \$EU16 millones anuales. Si todos los colegios y universidades de Estados Unidos ponen en práctica una política de adquisiciones ambientales, el potencial ahorro en costos podría ser de hasta \$EU2.6 miles de millones al año (Eagan & Keniry, 1998).

Algunas organizaciones privadas, públicas o sin fines de lucro utilizan organizaciones independientes de etiquetado ambiental en sus programas EPP. “Las empresas, dependencias gubernamentales, universidades y organizaciones sin fines de lucro y de otro tipo que se unen en calidad de ‘socios comprometidos’ al Programa de Socios Ambientales Green Seal (Environmental Partners Program), se comprometen a comprar bienes y servicios con ventaja ambiental, como parte de sus políticas de adquisición. Estos socios deben entregar anualmente a Green Seal una lista de sus compras, para asegurar el cumplimiento del compromiso. Green Seal ofrece a todos sus socios (los ‘comprometidos’ y los que sólo reciben información) los informes *Choose Green Reports*, en los que se recomiendan marcas específicas de productos con ventaja ambiental, incluidos productos con etiquetado ecológico, y se anotan los lugares en que estos productos pueden adquirirse. El programa Socios tiene actualmente más de 400 miembros, 163 de los cuales pertenecen a la categoría comprometidos” (EPA, diciembre de 1998).

Conclusión

Si se aplica de manera amplia, el etiquetado ecológico de los productos con ventaja ambiental tiene el potencial para influir de manera importante en el medio ambiente. Al estimular que el sector privado dé preferencia en sus compras a los productos que se han certificado como de menor efecto adverso en el medio ambiente, puede generarse un gran aumento en la demanda de productos reciclados, reutilizados o con menor efecto tóxico.

Uno de los principales obstáculos a la aceptación generalizada del etiquetado ecológico por parte del sector privado es que ninguna de las etiquetas actuales ha logrado predominar. Aunque en Canadá la etiqueta Environmental Choice domina el mercado, no hay programa similar en Estados Unidos o México. La experiencia de Estados Unidos ha mostrado que la proliferación de etiquetas conduce a la confusión entre los consumidores y las empresas respecto de qué etiqueta representa qué. En México, en la situación actual, existen muy pocas etiquetas y éstas se dedican principalmente a la eficiencia energética, no a la reducción de desechos. La solución es la aplicación de un programa nacional de ecoetiquetado en ambos países, de manera que tanto la industria como los consumidores lo identifiquen con facilidad.

El segundo asunto por resolver es uno que tiene implicaciones mucho más amplias en términos ambientales para Canadá, Estados Unidos y México: la unificación de los criterios utilizados para la certificación y la verificación de los productos que han de llevar las etiquetas ecológicas. Por medio de criterios uniformes en los tres países del TLC se podría resolver un potencial obstáculo importante para el comercio transfronterizo. La demanda y el comercio de bienes con ventaja ambiental podrían incrementarse de manera sustancial por medio de la estandarización, lo que resultaría en un impacto mucho más positivo para el medio ambiente que si cada país se empeña en el logro de sus propios criterios individuales para el programa.

Referencias bibliográficas

- ABT Associates Inc., *Inventory Report of Environmental Labeling and Procurement Programs in the United States*, preparado para la Comisión para la Cooperación Ambiental, 1999.
- Página en Internet del Bank of America, 1999: <<http://www.bankamerica.com>>.
- Berg, D., & Ferrier, G., "Meeting the Challenge: US Industry Faces the 21st Century: the US Environmental Industry", I.S. Department of Commerce, Office of Technology Policy, Washington, septiembre de 1998.
- Browner, Carol, administradora, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Testimonio ante el Comité de Finanzas del Senado, United States Senate, Washington, 28 de enero de 1999.
- Página en Internet de la Canadian Pulp and Paper Association, 1999: <<http://www.open.doors.cppa.ca>>.
- Comisión para la Cooperación Ambiental, *Measuring Consumer Interest in Mexican Shade-grown Coffee: An Assessment of the Canadian, Mexican, and US Markets*, 1999.
- Consumers International, *Evaluation of Eco-Labeling Programs*, presentación a la David & Lucile Packard Foundation de Susan Masserang y Jonathan Tinter, 1999.
- Página en Internet de la Defense Logistics Agency, 1999: <<http://www.dla.mil>>.
- Eagan, D.J., & Keniry, J., Green Investment, Green Return, citado en US EPA EPP Update, Issue 3, septiembre de 1998.
- Página en Internet de Ford Motor Company, 1999: <<http://www2.ford.com>>.
- Página en Internet del Forest Stewardship Council, 1999: <<http://www.fscus.org>>.
- Página en Internet de General Motors, 1999: <<http://www.gm.com>>.
- Governing Magazine, Sourcebook, 1997 (citado en EPA *Green Spending: A Case Study of Massachusetts Environmental Purchasing Program*. Office of Pollution Prevention and Toxics. EPA742-R-98-002. Agosto de 1998).
- Página en Internet de Green Seal, 1999: <<http://www.greenseal.org>>.
- Página en Internet de GSA Advantage, 1999: <<http://www.fss.gsa.gov>>.
- Hayes, T., comunicación personal con ABT Associates Inc., enero de 1999.
- Página en Internet de Hewlett Packard, 1999: <<http://www.hp.com>>.
- Página en Internet de International Business Machines, 1999: <<http://www.ibm.com>>.
- Página en Internet de la International Standards Organization, ISO, 1999: <<http://www.iso.ch>>.
- National Association of Counties (NACO), *Protect the Environment, Public Health and Your Pocketbook* (folleto).
- National Association of State Procurement Officials (NASPO), *Survey of State and Local Government Purchasing Practices* (quinta edición), 1999.
- National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE), *Canadian Opportunities for Meeting Foreign Demand for Environmentally Preferable Products and Services Through Federal Procurement*, 34.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) 1999, *Toward Sustainable Consumption Patterns: A Progress Report on Member Country Initiatives*.
- Price Waterhouse 1996. Véase NRTEE, op. cit., nota 18.
- Página en Internet de Sampleroom, 1999: <<http://www.solutions.ca/greendepot>>.
- Schmidheiny, S., *Financing Change: The Financial Community, Eco-Efficiency and Sustainable Development*, MIT Press, 1996.
- Página en Internet de Scientific Certification Systems, 1999: <<http://www.scs1.com>>.
- Página en Internet de SmartWood, 1999: <<http://www.smartwood.org>>.

- Página en Internet de TerraChoice Environmental Services Inc., 1999: <<http://www.terrachoice.ca>>.
- TerraChoice Environmental Services Inc., *Ecolabelling and International Competitiveness: Designing an Ecolabelling Program for Mexico: Considerations and Recommendations.*, Project No. DGRA/DEA/E50CE/96/001, preparado para el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca de México, 1997.
- The EcoBuyer Catalogue, Volumen 2, Núm. 1, 1998.
- US EPA, Pesticide Regulation (PR) Notice 95-5, *Notice to Manufacturers, Formulators, Producers, Registrants, Wholesalers, and Sellers of Agricultural Pesticides.* Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances. EPA-730-N-95-003, septiembre de 1995.
- US EPA, *A Study of State and Local Government Procurement Practices that Consider Environmental Performance of Goods and Services, Office of Pollution Prevention and Toxics.* EPA742-R-96-007, septiembre de 1996a.
- US EPA, *Consumer Labeling Initiative: Phase I Report.* Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances. EPA-700-R-96-001, septiembre de 1996b.
- US EPA, *Cleaning Products Pilot Fact Sheet,* Office of Pollution Prevention and Toxics. EPA742-F-97-011, junio de 1997.
- US EPA, EPP Symposium, 16-17 de julio de 1997.
- US EPA, *WasteWi\$e Update: Closing the Loop.* Solid Waste and Emergency Response. EPA530-N-97-008, diciembre de 1997.
- US EPA, *Phase II Is Phased In, Consumer Labeling Initiative: Status Update # 2,* abril de 1998.
- US EPA, *Green Spending: A Case Study of Massachusetts' Environmental Purchasing Program.* Office of Pollution Prevention and Toxics. EPA-742-R-98-002, agosto de 1998.
- US EPA, *EPP Update, Issue 3,* septiembre de 1998.
- US EPA, *Environmental Labeling Issues, Policies, and Practices Worldwide.* Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances. EPA-742-R-98-009, diciembre de 1998.
- US EPA, Página en Internet, 1999: <<http://www.epa.gov>>.
- US EPA, OPPT, Página en Internet, 1999: <<http://www.epa.gov/opptintr/>>.
- Wal Mart, Página en Internet: <<http://www.walmartfoundation.org>>.
- Wirthlin Worldwide, *Environmental Support Softens Amid Economic Uncertainty,* www.wirthlin.com, citado en *Tomorrow Essentials,* noviembre de 1998.
- World Trade Organization, Página en Internet, 1999: <<http://www.wto.org>>
- Wright, M., "You Say Goodbye and I Say Hello," *Tomorrow,* Núm. 6, Vol. VIII, diciembre de 1998.

