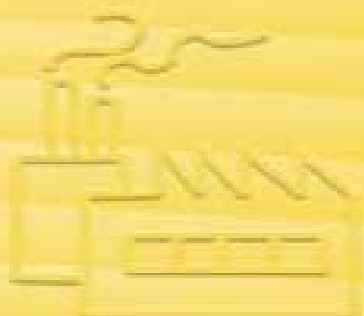




***HACIA UN
CONSUMO SUSTENTABLE
EN AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE***



Oficina Regional para
América Latina y
el Caribe





© 2001 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Este documento fue escrito y editado por

Diego Masera

*Coordinador Regional del Programa de Industria,
Tecnología y Economía PNUMA-ORPALC*

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de este documento para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de donde proviene. El PNUMA Agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido el presente documento. No está autorizado el empleo de este documento para su venta o para otros uso comerciales sin el permiso previo por escrito del PNUMA.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o políticas del PNUMA o de sus organizaciones contribuyentes. Las designaciones empleadas y las presentaciones no denotan en modo alguno la opinión del PNUMA o de las organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de un país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

(PNUMA)

Oficina Regional para América Latina y el Caribe

(ORPALC)

Boulevard de los Virreyes # 155, Colonia Lomas

Virreyes 11000

México D.F., México

Página web: <http://www.rolac.unep.mx>

correo electrónico: industria@rolac.unep.mx

Presentación



Me resulta muy grato presentar este libro, que es parte de las actividades que la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha llevado a cabo en los últimos meses como parte de las acciones preparatorias hacia la Cumbre de Johannesburgo. En el área de Patrones de Producción y Consumo, éstas han sido: el establecimiento de una Red Latinoamericana y del Caribe de Consumo Sustentable, un taller regional en Sao Paulo, Brasil en Noviembre de 2001, una encuesta sobre jóvenes y consumo en Chile y Brasil, un diplomado internacional en la Universidad de La Habana, Cuba y publicaciones en revistas de consumidores en Argentina, todas ellas en colaboración con organizaciones nacionales y regionales, particularmente Consumers International.

Las actividades se inscriben en el marco de las prioridades del PNUMA, en seguimiento a lo acordado en la Cumbre de la Tierra en 1992 de promover cambios en los patrones de consumo actuales y buscar modelos sustentables de consumo a largo plazo, así como de los acuerdos del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.

Los patrones actuales de consumo de los países desarrollados no representan un modelo a seguir para los países de la región que deben buscar alternativas que se enfoquen a mejorar la calidad de vida de la mayoría de la población y a hacer un uso eficiente y sustentable de los recursos naturales.

La falta de información y análisis del tema del consumo sustentable es una de las razones del limitado progreso que se ha tenido desde 1992. En este sentido, *'Hacia un consumo Sustentable en América Latina y el Caribe'* es una importante contribución al debate, ya que analiza el concepto de consumo sustentable y sus implicaciones para los Gobiernos, la Industria y los Consumidores y presenta nuevos paradigmas de consumo.

Finalmente quisiera hacer especial mención a las organizaciones con las cuales hemos trabajado y seguiremos trabajando para diseminar más el tema del consumo sustentable en la Región, entre ellas tenemos a Consumers International, la Fundación Carl Duisberg y los Ministerios y Agencias de Medio Ambiente de la región.

Ricardo Sánchez Sosa
Director
Oficina Regional para América Latina y el Caribe
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Contenido

Introducción

Primera Parte: ¿Qué es el Consumo Sustentable?

- 1.1 Población, consumo y medio ambiente
- 1.2 Equidad inter e intra-generacional
- 1.3 Equidad en el consumo

Segunda Parte: Patrones Actuales de Consumo

- 2.1 El proceso de globalización
- 2.2 Alteraciones en los patrones de consumo
- 2.3 Beneficios desiguales

Tercera Parte: La meta: Un Consumo Sustentable

- 3.1 Obligaciones de los gobiernos
- 3.2 Obligaciones de la industria
- 3.3 Obligaciones de los consumidores
- 3.4 Nuevas Metodologías
- 3.5 Nuevos paradigmas

Conclusiones

CUADROS DE TEXTO:

- 1. Desigualdades en el consumo
- 2. Situación económica y social en ALC en el 2001

Introducción

Durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, en 1992, el Consumo Sustentable fue identificado como uno de los retos clave para lograr un desarrollo sustentable, por lo que se convirtió en el elemento central del Capítulo 4 de la Agenda 21. Después de casi diez años de la Cumbre de Río, este trabajo analiza los avances en América Latina y el Caribe (ALC) en el tema del Consumo Sustentable.

El consumo siempre creciente se ha convertido en una amenaza para el medio ambiente, contaminando la Tierra, destruyendo sus ecosistemas y reduciendo la calidad de vida en todo el mundo. La pobreza y la falta de recursos crecen a una velocidad alarmante y la disparidad entre el ingreso y el consumo es una situación presente en todo el mundo y en ALC los países de la región padecen cada día los resultados de estas desigualdades crecientes. Los humanos debemos hacer que nuestros patrones de consumo sean más equitativos, y los países deben adoptar patrones de consumo sostenibles, tanto en el aspecto social como en el ambiental, basados en una mejor y sustentable calidad de vida.

Estos retos se alcanzarán solamente si el sector privado, los gobiernos y la sociedad civil trabajan estrechamente con un objetivo común. Durante los últimos veinticinco años ha existido un cambio gradual en la manera en que el sector privado ha dado cauce a las preocupaciones ambientalistas de la sociedad. A partir de las quejas reactivas de la década de los setenta, pasando por una labor más de relaciones públicas durante la década de los ochenta, el sector privado se ha orientado cada vez más a la labor

ecológica, preventiva y de producción más limpia durante la década de los noventa. Se han adoptado ya un gran número de medidas regulatorias y voluntarias para promover este cambio hacia la economía del "ciclo de vida". Se han adoptado también, y siguen siendo necesarios, instrumentos económicos adicionales y enfoques institucionales para reorientar a la industria hacia un desarrollo sustentable. Pero todas estas actividades siguen siendo insuficientes y limitadas si se toma en cuenta toda la industria en Latinoamérica que sigue basando sus ingresos principales en sectores de alto impacto ambiental y use de energías no renovables.

Asimismo veremos como una dificultad importante es promover el consumo sustentable dentro de una economía de mercado que selecciona los productos y los procesos no con base en criterios ambientales o sociales sino con base en las meras ganancias económicas.

El documento hace un seguimiento del desarrollo del término 'consumo sustentable' y propone la necesidad de una mayor equidad no solamente Inter- e intra-generacional sino también más equidad entre las naciones. El documento presenta brevemente los progresos que se han obtenido hasta la fecha y posteriormente identifica las obligaciones de los gobiernos, el sector empresarial y los consumidores para lograr un consumo sustentable.

Finalmente, se presentan varias opciones alternativas al modelo actual de producción y consumo, desde nuevos modelos de desarrollo industrial y la sustitución de productos por servicios hasta políticas integradas para productos.

Primera Parte:

¿Qué es el Consumo Sustentable?

El término "consumo sustentable" tiene su origen en el término "desarrollo sustentable". La definición más común de desarrollo sustentable es la utilizada por la Comisión Brundtland:

"Desarrollo sustentable es aquel desarrollo que cubre las necesidades presentes sin poner en riesgo la habilidad de generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades" (WCED, 1987).

El consumo, no es un concepto bien definido, pero en sentido amplio representa la cantidad total de recursos extraídos del medio ambiente. Estos recursos se utilizan en parte con fines económicos, pero la gran parte de éstos se deshecha como desperdicio. La definición más común de consumo se basa en el concepto económico de que todos los productos se fabrican para cubrir las necesidades de los consumidores, y donde consumo interno, intermediarios, almacenamiento y exportación se consideran elementos de la demanda final.

El Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, resultado de la Cumbre de la Tierra en Río (1992) creó un lazo entre el desarrollo y el consumo sostenibles en el Principio 8: *"Para lograr un desarrollo sustentable y una mayor calidad de vida para los pueblos, los estados deberán reducir y eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo y promover políticas demográficas apropiadas"*.

Esta idea de producción y consumo insostenible se explica con más detalle

en el Capítulo 4 de la Agenda 21, el documento creado en la Cumbre de la Tierra:

"Debemos considerar la necesidad de adoptar nuevos conceptos de riqueza y prosperidad, lo cual no sólo permitirá alcanzar mayores estándares de vida mediante el cambio de los estilos de vida, sino también nos hará menos dependientes de los recursos finitos de la Tierra y nos colocará en armonía con las capacidades de ésta".

El Capítulo 4 de la Agenda 21 identifica que:

"...la causa más importante del deterioro continuo del medio ambiente global son los patrones insostenibles de consumo y producción, particularmente en los países industrializados..." y menciona que *"...lograr un desarrollo sustentable requerirá tanto de la eficiencia en los procesos de producción como de los cambios en los patrones de consumo... en muchas instancias, esto requerirá de una reorientación en los procesos de producción actuales y los patrones de consumo, los cuales han surgido predominantemente de los países desarrollados y están siendo imitados cada vez con mayor frecuencia en la mayor parte del mundo, incluyendo a los países en vías de desarrollo"*.

A pesar de que los documentos citados anteriormente utilizan el término "consumo sustentable", ninguno proporciona una definición de éste.

Las Recomendaciones de las Naciones Unidas para la Protección del Consumidor se ampliaron en 1999 para incluir un capítulo sobre el consumo sustentable, y la cláusula 42 de la mencionada reforma a las Recomendaciones intenta definir el concepto de consumo sustentable:

"El consumo sustentable incluye cumplir con las necesidades de las generaciones presentes y futuras para bienes y servicios de tal forma que sean sostenibles económica, social y ambientalmente".

Con el fin de aclarar este concepto es necesario distinguir entre consumo de bienes y servicios para cubrir las necesidades actuales y el consumo de recursos. El consumo de recursos se refiere a la cantidad en que se utilizan materiales y energía, y en la capacidad de asimilación del ambiente para absorber los desperdicios. La manera en que utilizamos los recursos (un término que incluye materiales, energía y capacidad de asimilación) en el acto de consumo depende de la proporción entre el uso de los recursos, la producción y el consumo. La "intensidad energética del consumo" es un ejemplo de tal proporción.

La razón por la cual la distinción es tan importante es porque el consumo puede elevarse mientras la proporción de los recursos con el consumo pueda reducirse al mismo tiempo. La proporción en la cual el uso de los recursos totales se eleva depende, por lo tanto, en el hecho de que la proporción se reduzca más rápidamente de lo que se eleva en el nivel de consumo (David Pearce, 1994). Obviamente, el factor crítico en el consumo sustentable no es el consumo per se sino la cantidad de energía y recursos utilizados que ocasiona.

Por las razones citadas anteriormente, la definición seleccionada para el término consumo sustentable es aquella propuesta en el Simposio de Oslo en 1994 y adoptada por la tercera sesión de la Comisión para el Desarrollo Sustentable (CSD III) en 1995. El consumo sustentable se definió como:

"El uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida, al mismo tiempo minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desperdicios y contaminantes durante todo el ciclo de vida, de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones".

La Mesa Redonda sobre Producción y Consumo Sustentable en Oslo, 1995, aclaró aún más el término:

"El consumo sustentable es un término sombrilla que reúne en sí mismo toda una serie de factores como satisfacción de necesidades, mejoramiento de la calidad de vida, mejoramiento en la eficiencia de los recursos, incremento del uso de recursos energéticos renovables, reducción de desperdicios, adopción de una perspectiva responsable del ciclo de vida y consideración por la dimensión de equidad. Integrar estos componentes es la cuestión central de cómo brindar los mismos o mejores servicios para satisfacer las necesidades básicas de la vida y las aspiraciones de mejora de las generaciones presente y futuras, mientras se continúa reduciendo el daño ambiental y el riesgo de la salud humana. Por lo tanto, un problema central es la manera en la cual se pueden llevar a cabo las mejoras necesarias en la calidad ambiental mediante la implantación de bienes y servicios más eficientes y menos contaminantes (patrones de

consumo), más que en la reducción del consumo de bienes y servicios (niveles de consumo). La realidad política en las sociedades democráticas es tal que será más fácil cambiar los patrones de consumo, más que los volúmenes de consumo, aunque es necesario atender ambos problemas".
(www.iisd.ca/linkages/consume/oslo004.html)

1.1 Población, consumo y medio ambiente

El incremento en la población trae consigo un aumento en el consumo ya que las necesidades de consumo de los nuevos pobladores deben ser atendidas. Las poblaciones urbanas en todo el mundo consumen más recursos que sus contrapartes rurales. ALC es una región con una rápida urbanización, más del 75% de la población vive en ciudades y en algunos países más del 80%. La expansión de las megaciudades tales como Sao Paulo, Santiago, Buenos Aires y Ciudad de Mexico es muy común en la región.

Sin embargo, el nivel de consumo no depende solamente de la población total. La intensidad en la utilización de los recursos resulta más significativa para el nivel de consumo. La población y el consumo son dos elementos interactivos en el impacto del hombre sobre el ambiente. De hecho, la sobrepoblación es el sobreconsumo de bienes ambientales, y ese sobreconsumo puede ser el resultado de un número excesivo de personas coexistiendo en una base limitada de recursos o una elite económica

utilizando esa base de recursos de manera excesiva o abusiva en detrimento de las generaciones futuras y pobres y no a favor de la humanidad. James A. Nash lo explica de la siguiente manera:

"La sobrepoblación no está determinada únicamente por el número de habitantes, sino por el número de habitantes multiplicado por el consumo per capita... De esta manera, una población muy grande en términos numéricos puede ser sustentable mediante un consumo bajo o modesto de los recursos ambientales... Por otro lado, una población numéricamente pequeña de grandes productores y consumidores está sobrepoblada cuando excede los límites de su ambiente... La combinación de sobrepoblación y sobreconsumo es un ejemplo clave de la actual crisis ecológica: es la incapacidad para adaptarse a las condiciones limitativas de la vida y, en este caso, a las capacidades de carga del planeta".
(www.cedpa.org/trainprog/ifc/pewnash.htm)

Un estudio realizado por la WWF analiza los patrones de consumo global para calcular la presión del consumo (una medida de la carga ambiental de la humanidad). La información sobre el consumo de recursos y la contaminación se analizan en un intento por cuantificar la carga ejercida por los consumidores sobre los ecosistemas naturales. Los resultados muestran cómo los países y las regiones se comparan en términos de su presión por consumo per capita y nacional. (ver Tabla 1 y 2)

Tabla 1 Presión del Consumo: Una medida de la carga ambiental de los diferentes países, 1995

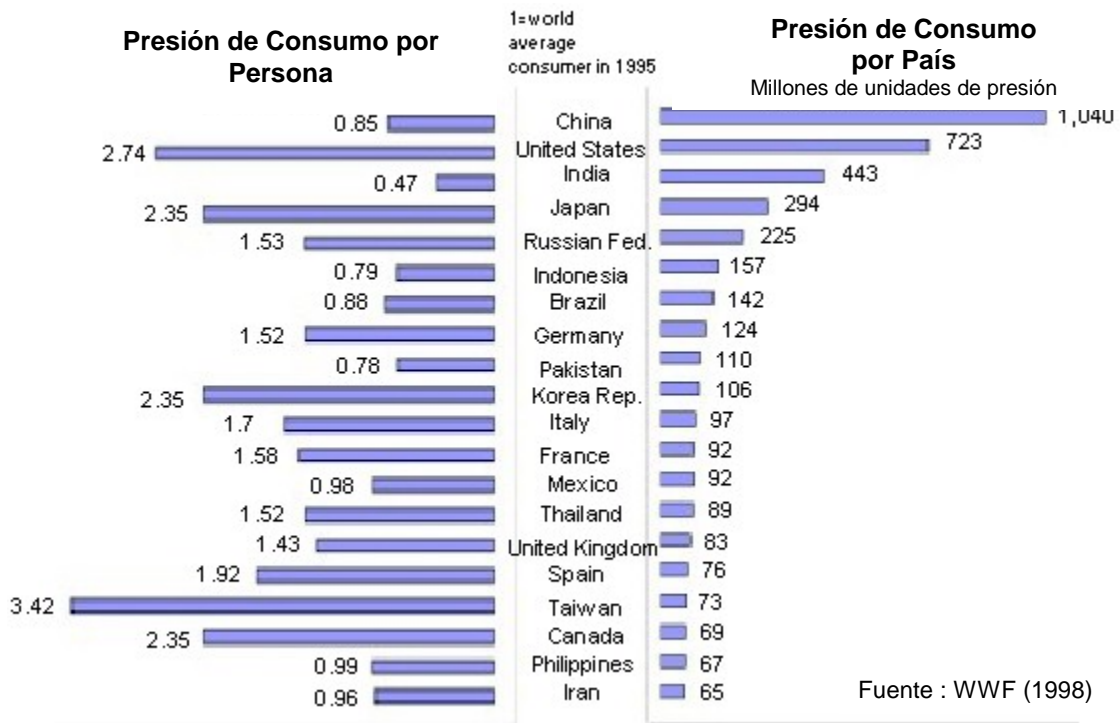
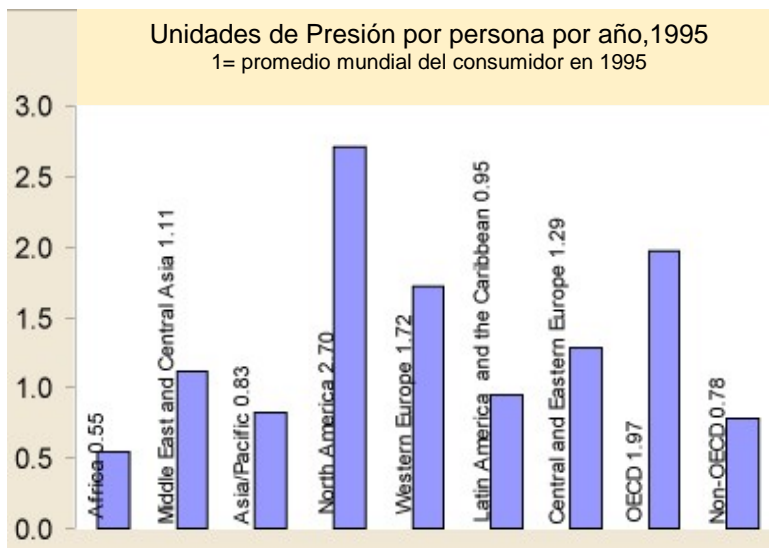


Tabla 2: Presión del Consumo por Región

Fuente : WWF 1998



1.2 Equidad Inter e Intra-generacional

Hasta hace muy poco tiempo se pensaba que el futuro traería mejores estándares de vida a una mayor cantidad de personas debido a las capacidades ilimitadas del desarrollo tecnológico. Sin embargo, hoy en día existen pruebas de que los cambios en el clima de la Tierra, la extinción de especies, la degradación de los ecosistemas y los problemas causados por los desechos radioactivos, así como la presencia de contaminantes orgánicos son una consecuencia del modelo de consumo actual y limitan seriamente las oportunidades de las futuras generaciones.

Una parte integral del concepto de sustentabilidad son los conceptos de equidad intergeneracional e intrageneracional. El primer concepto nos llama a ver a la Tierra y sus recursos no sólo como una oportunidad de inversión sino como un fideicomiso o una fundación, legada a nosotros por nuestros antepasados, con el objetivo de que nosotros la disfrutemos y después la entreguemos a nuestros herederos para que ellos la disfruten también. El segundo concepto se refiere a las desigualdades dentro de segmentos diferentes de la misma generación, donde los segmentos más pobres sufren más los impactos y las consecuencias de la degradación ambiental y son más vulnerables a los desastres.

1.3 Equidad en el Consumo

A lo largo del trabajo se emplearán los términos "Norte" y "Sur", los cuales se correlacionan en gran medida con los términos "desarrollado" y "en vías de desarrollo" como suelen emplearse

normalmente, pero con una importante distinción. Existe en los países en vías de desarrollo una sección de la población que tiene un estándar y modelos de vida similares e incluso en algunos casos superiores, a los de las poblaciones de países desarrollados. Ciertas cifras sugieren que en 1996, la nueva clase media de China, India, Venezuela, Brasil, Argentina, Corea del Sur, Taiwan, Indonesia, Malasia y Tailandia sumaba aproximadamente 750 millones de personas, casi los mismo 880 millones de personas en países industrializados. Actualmente, ya la quinta parte de chilenos y malayos goza de mejores ingresos que el promedio de alemanes o japoneses (Barnet and Cavanagh, 1994).

De manera opuesta, en países clasificados como desarrollados, muchos viven por debajo de la línea de pobreza, con un número igual de personas indigentes; al menos 37 millones están desempleados y 34 millones desnutridos (FAO 2000).

La mayor preocupación de cualquier política de consumo deberá ser seguramente la de satisfacer las necesidades de consumo de los pobres actuales – alimentar, vestir, dar un techo, educar y proporcionar servicios de salud. Carece de sentido hablar de un consumo sustentable si las necesidades actuales de consumo básicas y primarias no se han cubierto aún.

La región ALC es especialmente importante dentro de cualquier discusión sobre consumo sustentable. ALC posee las reservas de tierra cultivable más grandes del mundo, así como importantes fuentes de agua dulce. Sin embargo, en ALC, 240 millones de personas viven por debajo de la línea de pobreza, mientras que un 20 por ciento de la población tiene ingresos 19 veces mayores que el 20

por ciento de menores ingresos. Lo anterior hace que ALC sea una de las regiones con mayor desigualdad en el mundo. Resulta paradójico que una región que cuenta con abundantes recursos naturales y que además consume esos recursos rápidamente sea incapaz de proporcionar un nivel de vida aceptable para la mayoría de sus habitantes.

La presión del consumo afecta a los pobres más que a los ricos. Los ricos contribuyen más mediante mayores niveles de contaminación, calentamiento global, lluvia ácida y tóxicos, pero los pobres sufren las consecuencias en pérdida de vidas y riesgos a la salud causados por materiales tóxicos y contaminación, además de pérdida de tierras por degradación del suelo, desertificación, deforestación y pérdida de biodiversidad. Por otro lado, dentro de los pobres, las mujeres se enfrentan a los mayores riesgos debido al papel que deben desempeñar en lo social y lo económico (UNDP, 1998).

Resulta alarmante que los países del Sur copien los modelos insostenibles de Norte y no se planteen alternativas cultural, económica y ambientalmente sustentables. Está claro que si el Sur imita los patrones de utilización de recursos del Norte y el Norte no cambia de modelo, se excederá la capacidad de carga de la tierra y se continuará con un proceso acelerado de deterioro del ambiente y de la calidad de vida de la mayoría.

Una quinta parte de la población mundial en el Norte es responsable por:

*86% del gasto mundial en consumo;
46% del consumo total de carne;
65% de toda la electricidad;
84% de todo el papel;
85% de todos los metales y
químicos; y*

70% de las emisiones de dióxido de carbono.

Desigualdades en el Consumo

- Cerca de 1,300 millones de personas viven con menos de 1 dólar estadounidense al día y cerca de mil millones son incapaces de cubrir sus requerimientos básicos de consumo. En ALC, 240 millones de personas viven por debajo de la línea de pobreza. La proporción de ingresos mundiales de la quinta parte más rica de la población mundial es de 74 veces los ingresos de la quinta parte más pobre.
- Alrededor de 840 millones de personas en el mundo están desnutridas. El consumo total de la quinta parte más rica del mundo es 16 veces mayor a la de la quinta parte más pobre.
- Cerca de 160 millones de niños están desnutridos. Más de 250 millones de niños trabajan por necesidad.
- Más de 880 millones de personas no tienen acceso a servicios de salud y cerca de 17 millones mueren cada año de enfermedades curables, infecciosas o parasitarias, como diarrea, sarampión, malaria y tuberculosis.
- De los 4,400 millones de personas en países en vías de desarrollo, cerca de 1,500 millones no tiene acceso a servicios sanitarios o agua limpia, mil millones no tienen instalaciones habitacionales adecuadas y 2,600 carecen de acceso a servicios sanitarios básicos.
- En 1997, más de 850 millones de adultos no sabían leer ni escribir. Más de 260 millones de niños abandonan la escuela en primaria o secundaria.
- Dos mil millones de personas no tienen acceso a energía comercial como electricidad. (UNEP, 1998; 1999)

Segunda Parte:

Patrones Actuales de Consumo

2.1 El proceso de globalización

El término globalización tal y como se utiliza más frecuentemente incluye dos fenómenos totalmente diferentes. El primero de ellos es la reducción del espacio y tiempo que el mundo ha experimentado como consecuencia de las revoluciones tecnológicas en transporte, comunicaciones y procesamiento de información. Los patrones de comunicación y, por consecuencia también la actividad económica, presentan características "globales".

La segunda aplicación del término globalización se relaciona con la apertura y liberalización de la economía a las fuerzas de mercado. Pero debemos tener en cuenta que el grado en que se debe dar la liberalización externa y la dependencia del mercado son cuestiones sobre las que deciden los individuos, las compañías, los gobiernos y las ONGs. Los efectos del liberalismo y la apertura no coinciden ni, desde luego, son uniformes en todo lugar y tiempo. Para la región ALC, un reto crítico en el futuro cercano será "domesticar" el proceso de globalización para que brinde beneficios a la mayor parte de la población, por ejemplo reduciendo la dependencia en industrias que utilizan gran cantidad de recursos naturales y son altamente contaminantes.

El proceso de globalización económica no es nuevo. En siglos pasados, los intereses del comercio vieron nacer corporaciones globales como las compañías Inglesas en la India, que

comerciaban con Asia y colonizaron una gran extensión del continente. Sus contrapartes fueron a otros continentes. Sin embargo, durante el último cuarto de siglo hemos sido testigos de un importante cambio cualitativo y cuantitativo en el proceso de globalización económica. Lo anterior se ha hecho evidente debido a, por un lado, la revolución tecnológica en la transportación, las comunicaciones y los procesos de información y, por otro lado, por la liberación de las economías y la dependencia de las fuerzas de mercado.

Los aspectos más importantes de la globalización económica son la eliminación de las barreras económicas nacionales, la extensión internacional del comercio, las actividades financieras y productivas y el cada vez mayor poder de las corporaciones transnacionales e instituciones financieras internacionales en estos procesos (Martin Khor, 2000).

2.2 Cambios en los Patrones de Consumo

El desarrollo sustentable requerirá de un incremento sustancial en la eficiencia en el uso de los recursos y la energía (mencionado como factor X debido a que realmente nadie sabe la magnitud de los cambios requeridos) y una reducción razonable en los niveles de contaminación y otros daños ambientales. Los niveles actuales de consumo están causando serios problemas ambientales, tal y como lo señala en Capítulo 4 de la Agenda 21. La conferencia Rio +5 en Nueva York

insistió en la necesidad de desarrollar patrones de consumo y producción más sostenibles. Uno de los resultados de esta propuesta fue una iniciativa sobre eco-eficiencia con la meta de lograr un factor 10 de mejoramiento en la eficiencia a largo plazo con un factor 4 de reducción en el uso de materias y energía en países industrializados dentro de los siguientes 20 a 30 años, comenzando en 1997. La nueva meta es crear más riqueza y consumir considerablemente menos recursos.

Un obstáculo importante para lograr los factores propuestos de eficiencia está relacionado con el hecho de que el sistema económico actual no toma en cuenta los factores sociales, éticos y ambientales del consumo y la producción. Por lo tanto existe la necesidad de contar con un mecanismo más holístico e inclusivo de precios y costos.

En el año 2000, el PNUMA llevó a cabo un estudio sobre los patrones globales de consumo. Debido a un crecimiento sin precedentes en el número de consumidores de clase media a alta, el reto sigue siendo lograr un enfoque ambiental y social en los ciclos de producción y consumo y enfocarnos hacia una economía que tome en cuenta los ciclos de vida completos de los productos y servicios. Una interacción con más de 700 consumidores de seis ciudades globales resalta las similitudes tanto en patrones de consumo como en expectativas para el futuro, pero asimismo, los consumidores desean un cambio y parecen listos a apoyar y aceptar iniciativas viables que reorienten los patrones de consumo hacia la sustentabilidad.

Las herramientas clave serán los valores de sustentabilidad que llamen la atención a la gente e incrementen su calidad de vida. (Stahel 2001)

El PNUMA considera que el consumo sustentable proporciona oportunidades para el desarrollo social y económico en países en vías de desarrollo y por lo tanto proporciona una importante estructura para el cambio. En Berlín, en octubre de 1999, PNUMA y CDG organizaron una conferencia para analizar las oportunidades que se pueden identificar mediante el consumo y la producción sostenibles, así como los errores que deben corregirse para lograrlo. Esta fue la primera vez que los interesados tanto del Norte como del Sur se reunieron a discutir la situación. Un elemento importante en estos talleres ha sido identificar las necesidades de capacitación para desarrollar materiales y cursos. Las empresas y los gobiernos en los países en vías de desarrollo necesitan desarrollar herramientas y estrategias para fortalecer los patrones de producción y consumo sostenibles utilizando sus propios términos.

La información juega un papel central en el objetivo de cambiar patrones de consumo. De hecho, el rápido crecimiento de las comunicaciones y las herramientas que permiten a los consumidores en ALC ingresar a las fuentes de información, ha revolucionado el acceso de los consumidores a los bienes y servicios. La publicidad, la radio, la televisión, el cine y el Internet han crecido enormemente. Los productos y servicios de todas las regiones de la Tierra se anuncian y promueven constantemente, lo que ha influenciado los patrones de consumo de millones de consumidores en los países en vías de desarrollo de la región.

La publicidad en todo el mundo ha aumentado siete veces desde 1950, predominantemente en Europa, Norteamérica y Japón. Sin embargo, el reciente crecimiento de los países en vías de desarrollo ha sido espectacular,

por lo que en las décadas de 1980 y 1990, el crecimiento más rápido se vio en Asia y América Latina. Mientras que en 1986 sólo se incluyó a tres países en vías de desarrollo entre los 20 mayores consumidores de publicidad, para 1996 esta cifra se elevó a nueve. Este gasto local se lleva a cabo principalmente por las subsidiarias locales de corporaciones multinacionales. Los consumidores se ven inundados con mensajes publicitarios. Los departamentos corporativos de medios y mercadotecnia son los motores de la globalización del deseo y, por lo tanto, tienen un papel importante en el cambio de los patrones actuales de consumo insostenible.

Un resultado positivo de la globalización de las comunicaciones es el inmenso potencial que ofrecen para crear conciencia en la población, movilizar personas y crear alianzas entre grupos diversos en todo el mundo para luchar contra las consecuencias negativas de la globalización y otras injusticias.

A este respecto, el PNUMA ha trabajado en colaboración con la industria de la mercadotecnia y la publicidad para implementar y promover una iniciativa de comunicación y publicidad que busca:

- Trabajar de manera conjunta con la industria de la información para generar una conciencia global sobre el consumo sustentable,
- Utilizar las técnicas y secretos de la comunicación para promover patrones de consumo sostenibles,
- Promover productos, servicios y campañas que apoyen el consumo sustentable, y
- Buscar las mejores prácticas en administración del medio ambiente.

Una segunda iniciativa importante llevada a cabo por el PNUMA consistió en abrir el diálogo con la juventud para comprender mejor lo que los jóvenes saben o piensan acerca del consumo sustentable y lo que esperan de sus vidas en el futuro. Lo anterior se realizó mediante la encuesta "¿El futuro es tuyo?" distribuida en cooperación con la UNESCO a 15000 jóvenes en 24 países.

El trabajo de el PNUMA con jóvenes de 18 a 25 años de edad comenzó en febrero de 1999 como parte de las actividades de Consumo Sustentable y visión de la juventud como:

- 1) consumidores / ciudadanos
- 2) tomadores de decisión en su vida profesional
- 3) actores en la escena política

Los jóvenes actualmente no son sólo actores en los mercados sino también estudiantes y profesionistas. Es por esto que el PNUMA se interesó en la juventud como aquellos que tomarán las decisiones en el futuro tanto en el sector público como en el privado. A los jóvenes se les preguntó: ¿Sabes con claridad qué significa el concepto de sustentabilidad? ¿Las materias de economía o ingeniería cubren también cuestiones sociales o ambientales y viceversa? ¿ Las instituciones académicas cooperan con otros intereses (empresas o comunidad local) para ofrecer una educación práctica y orientada a proporcionar soluciones?

Los jóvenes se están convirtiendo en actores de la escena política tanto a nivel nacional como internacional. El PNUMA pretende facilitar y promover este cambio involucrando a los jóvenes en reuniones internacionales acerca del Consumo y la Producción Sostenibles. Esto ha permitido a los jóvenes expresar sus opiniones sobre cuestiones clave de desarrollo

sustentable y obtener visibilidad como piezas clave en el debate internacional.

2.3 Beneficios Desiguales

El comercio internacional ha crecido de manera global. Este crecimiento se ha debido en gran medida al sistema de comercio multilateral implantado en Bretton Woods y el cual ha buscado en diversas negociaciones reducir los niveles arancelarios. Los cambios con mayor alcance se lograron en la Ronda de Uruguay que dio como resultado la OMC. Se pensó que la Ronda de Uruguay beneficiaría a los países pobres, por lo que se les presionó para integrarse a los acuerdos resultantes. Sin embargo, los beneficios anticipados para los países en vías de desarrollo a partir de la liberalización del comercio no se han materializado.

Los países más pobres han visto sus exportaciones reducidas de un 2.6% a un 5% cada año después de la Ronda de Uruguay. Se estima que estos países perderán aproximadamente entre \$163,000 y \$265,000 millones de dólares en exportaciones, mientras que deberán pagar entre \$145 y \$292 millones más por importaciones de alimentos (Chakravathi Raghavan).

El Reporte sobre Desarrollo Humano de PNUD en 1999 lo menciona de forma muy gráfica:

“...la quinta parte más rica de la población mundial en los países industrializados disfruta del 82% del creciente mercado de las exportaciones y del 68% de la inversión extranjera directa, mientras que la quinta parte más pobre recibe apenas un poco más del 1%.”

La desigualdad en los ingresos ha aumentado en años recientes y coincide con la liberalización del comercio en el

mundo. La liberación de los sectores de servicios, industrial y agrícola, ha afectado a la mayor parte de las pequeñas y medianas empresas y granjas locales de países en vías de desarrollo, ya que son incapaces de competir con grandes compañías extranjeras o con importaciones baratas. Los estudios de la UNCTAD han mostrado que en los países en desarrollo donde se ha llevado a cabo un rápido proceso de liberalización, se ha incrementado la desigualdad, con mayor frecuencia en el contexto de la reducción de los empleos en áreas industriales de trabajadores poco

Situación económica y social de ALC en 2001

- Crecimiento económico del 3.2% anual entre 1990 y 2000
- Crecimiento de la pobreza: 224 millones de personas en 1999 (12%)
- Mayor desigualdad: 20% > ingresos = 19, 20% < ingresos = 1
- Mayor desempleo o empleo informal
- Menor valor real del salario
- 500,000 profesionistas en la región
- Incremento de la deuda externa
- Modelo económico basado en la explotación intensiva de los recursos naturales
- Mayores exportaciones de industrias contaminantes (acero, aluminio, cobre)
- La región ALC exporta principalmente los siguientes productos:
 - Minerales
 - Productos agrícolas
 - Madera
 - Pescado
 - Otros productos de la maquila con sólo 3% del producto interno
- Producción de bienes con bajo valor agregado

Fuente: (Masera 2001b)

capacitados y una caída evidente en el valor real de los salarios. La UNCTAD reporta que el crecimiento en el mundo en vías de desarrollo necesita alcanzar un 6% anual para reducir la brecha que lo separa de las naciones industrializadas (UNCTAD, 1998).

Quizá el efecto más evidente de la globalización económica es la desigualdad en el ingreso que provoca, es decir la desigualdad entre los países del Norte y del Sur y entre el Norte y el Sur de cada país. La diferencia de ingresos entre la quinta parte de la

población mundial que vive en los países más ricos y la quinta parte más pobre del mundo fue de 74 a 1 en 1997, comparado con 60 veces a 1 en 1990 y 30 a 1 en 1960. Las 200 personas más ricas del mundo duplicaron su capital entre 1994 y 1998 (UNEP, 1999).

Es entonces importante que los aspectos políticos y de comercio internacional del debate sobre el consumo sustentable se analicen y resuelvan de manera conjunta con la dimensión ambiental.

Tercera Parte:

La meta, Un Consumo Sustentable

Reducir la brecha de consumo entre pobres y ricos es una prioridad internacional. Existe un consenso generalizado respecto a que es necesario que los países en desarrollo no sigan el mismo camino que los países del Norte y por consiguiente los países en vías de desarrollo necesitan buscar e implementar patrones de consumo benéficos para el ambiente y que ayuden a reducir la pobreza.

La Directora de la DTIE, Jacqueline Aloisi de Lardere, señaló en la reunión sobre oportunidades empresariales en Berlín:

Tanto los países en vías de desarrollo como las industrias vieron con escepticismo el programa sobre consumo sustentable... Pero para los países en desarrollo, el consumo sustentable no significa no consumir. Significa, de hecho, lo contrario, pero básicamente dar un gran salto. Significa alcanzar una mejor calidad de vida para todos; significa compartir entre ricos y pobres... Las empresas temen perder sus mercados, cuando en realidad el crecimiento sustentable representará nuevas oportunidades de negocio. El uso de herramientas como el análisis de ciclos de vida y las etiquetas ecológicas deberán ayudar a identificar tales oportunidades. (UNEP, 2001)

El PNUMA reporta que han sido positivos los esfuerzos realizados para contener los impactos ambientales del crecimiento y los nuevos patrones de consumo. Primero, el crecimiento en el uso de recursos naturales ha disminuido como resultado de sustitución de

productos por servicios. Las innovaciones tecnológicas han llevado a una mayor eficiencia en el uso de la energía y materiales. Se ha incrementado el reciclaje para muchas materias primas, y los materiales pesados han sido reemplazados cada vez más por materiales ligeros. La demanda mundial de metales y minerales se elevó 12% entre 1961 y 1990, pero la tasa de crecimiento se ha reducido, de 6% en la década de los sesenta a 2% en la década de los noventa. El uso de materiales ha tenido un crecimiento más lento que la economía global, por lo que ha habido una desmaterialización. El uso per capita de acero, madera, e incluso cobre, por ejemplo, se ha estabilizado e incluso se ha reducido en países de la OECD (UNEP, 1998).

Por otro lado, las emisiones se han controlado mediante leyes estrictas e incentivos. El cambio a tecnologías más limpias y el cambio de combustibles sólidos con altos niveles de sulfuro por petróleo o gas natural han llevado a reducciones considerables en las emisiones de sulfuro. La contaminación provocada por la fabricación de papel y pulpa se han reducido en grandes molinos con la aparición de procesos de blanqueado sin cloro y la estricta vigilancia ambiental.

Estas tendencias son prometedoras, pero aún falta mucho por hacer. Si las tendencias actuales en patrones de consumo continúan como hasta ahora, se incrementará la contaminación ambiental en todo el mundo y se acelerará la degradación de los recursos no renovables de la Tierra.

Durante los próximos 50 años, la economía global necesita ser orientada hacia la reducción de los límites internos de la sustentabilidad (inequidad) y los límites externos de la sustentabilidad (estrés ambiental). Será necesario ajustarse a un patrón diferente de consumo, para lograr un mejor desarrollo humano en los países pobres, además de una mejor distribución de la riqueza dentro de todos los países, pero sobre todo lograr una mejor calidad de vida para TODOS.

3.1 Obligaciones de los gobiernos

La Agenda 21 y las Recomendaciones de las Naciones Unidas para la Protección al Consumidor han identificado las obligaciones de los gobiernos en tres áreas principales:

- Minimizar el uso de recursos: por ejemplo mediante mayor eficiencia en el uso de la energía y los recursos y menor generación de desperdicios.
- Fomentar el liderazgo de los gobiernos: por ejemplo, creando políticas gubernamentales eficientes, haciendo cumplir las leyes y los programas económicos y sociales, y creando políticas específicas para uso de tierras, transportación, energía y vivienda.
- Reforzar los valores: por ejemplo, por medio de los programas informativos y educativos para los consumidores en asuntos como el impacto ambiental de las decisiones y el comportamiento de los clientes, el uso eficiente de los materiales, la energía y el agua y el reciclaje.

La complejidad del consumo sustentable requiere una perspectiva integrada en la creación de políticas que incluyan elementos legales, sociales y económicos. Las leyes para restringir las actividades que dañen el medio ambiente, la aplicación de impuestos (por ejemplo, impuestos por la extracción, producción y emisión de recursos) para apoyar alternativas más limpias y eficientes, y la reducción del consumo dañino, serán todas tareas clave de los gobiernos en el futuro.

Los gobiernos deberán promover la investigación para determinar patrones de consumo y maneras de informar a la industria y a los consumidores. Los gobiernos deberán también contribuir al establecimiento de pruebas sobre la eficiencia operativa de los productos y los servicios, además de las compañías y los sectores específicos en colaboración con las industrias.

Un papel importante de los gobiernos será la promoción, transferencia y adopción del desarrollo tecnológico limpio. La cooperación bilateral y la asistencia de instituciones financieras internacionales será esencial para lograr estos objetivos en ALC.

Siendo ellos mismos consumidores, los gobiernos deberán promover el cambio a patrones de consumo mediante el desarrollo y adopción de sus propios programas de consumo ambiental. El consumo de los gobiernos representa una gran parte del consumo total mundial (aproximadamente 15% del PIB en países occidentales) y entonces es importante que los gobiernos en cuanto consumidores, apliquen criterios ambientales dentro de sus procesos de licitación.

Una reforma industrial que pueden llevar a cabo los gobiernos, mediante perspectivas legislativas y

económicas, es la internalización de los costos, es decir, hacer que el productor pague por el costo total de la producción (incluyendo el daño social y ambiental), los cuales después se reflejarán en los costos del producto final. (UNEP 2001)

3.2 Obligaciones de la industria

El incremento en la visibilidad de los problemas ambientales, el aumento en la conciencia y compromiso ambiental de los industriales, el creciente interés de inversionistas por realizar inversiones responsables, las solicitudes del público de productos de menor impacto ambiental, los incentivos gubernamentales y el mejor liderazgo han sido factores que han favorecido a que muchas compañías incorporen consideraciones de desarrollo sustentable en su trabajo.

Asimismo y debido a que la economía mundial depende de una base medios naturales que está dañada de manera dramática, la reducción del consumo y desperdicio crea nuevas oportunidades para que las empresas crezcan a través de la introducción de procesos eficientes y bienes y servicios de bajo impacto ambiental. De acuerdo con el *Tomorrow's Market*, los mercados del futuro ayudarán a que las empresas se asocien con los gobiernos y la sociedad civil para satisfacer las necesidades básicas, mejorar las habilidades humanas, incrementar la capacidad económica y dar remedio a las desigualdades (UNEP,2002).

Existen cada vez más pruebas de que en años recientes, las compañías de todo tamaño y sectores se han dado cuenta de una amplia gama de beneficios tangibles e intangibles que resultan de tomar en cuenta al ambiente como una variable importante dentro de

los procesos de producción. Tales beneficios incluyen:

- **Mejor desempeño financiero:** Los estudios han mostrado en repetidas ocasiones una relación positiva entre el mejor desempeño ambiental dentro de diversos sectores de la industria y mejor desempeño financiero. El mejor desempeño ambiental y la preocupación por el medio ambiente han arrojado beneficios como nuevos contratos e inversiones, la aprobación de nuevos mercados y la reducción de los costos por seguros y fianzas.
- **Reducción en los costos:** La reducción de costos por medio de la reducción de desperdicios, el uso eficiente de la energía, la prevención de la contaminación y la productividad de los recursos.
- **Innovación:** Dentro de las compañías y en el trato con sus proveedores, éstas se han innovado aplicando principios ambientales al diseño y producción de productos. En algunos casos, esto ha llevado a prácticas más eficientes o productos completamente nuevos.
- **Retención de bienes:** las compañías retienen o conservan el valor de los productos si los renta en lugar de venderlos, por lo que se incrementan las ganancias vendiendo menos productos o diseñando partes que puedan removerse y utilizarse en otros equipos, reconstruyéndolos y utilizándolos en modelos más recientes.
- **Mejor productividad de los trabajadores y menores errores y defectos:** se logra

incorporando elementos de gestión ambiental y de responsabilidad común en el lugar de trabajo (<http://www.bsr.org>).

En los últimos años la respuesta de las empresas se enfocó inicialmente a la producción, es decir en la reducción de desperdicios y en el mejoramiento en el diseño de procesos y productos mediante la eficiencia ecológica. Más recientemente, las compañías se han basado en la responsabilidad ambiental para mejorar su reputación o su imagen de marca, lo cual ha reflejado un incremento en las ventas y ha atraído capital de inversión y socios comerciales. La información comparativa sobre el consumo de energía, programas de reciclaje y uso moderado de materiales peligrosos de productos ha contribuido a modificar el comportamiento de los consumidores y sin duda ha ayudado a continuar con la adopción de políticas similares por parte de otras empresas.

Cuatro principios fundamentales pueden ayudar a las compañías a resolver los retos asociados con la medición y el reporte:

- Evaluar las perspectivas integrales de consumo de recursos y formación de valores
- Incluir aspectos económicos, ambientales y sociales a su trabajo
- Considerar sistemáticamente cada etapa del ciclo de vida de los productos
- Desarrollar indicadores para medir el desempeño de los productos. (Fiksel 2001)

Un reporte reciente del Consejo Mundial Empresarial para el Consumo Sustentable (WBCSD por sus siglas en inglés), en abril del 2001, propone una perspectiva holística para apoyar una

sustentabilidad donde la oferta y la demanda se ven como parte de un solo sistema en lugar de entidades diferentes.

(http://www.wbcscd.ch/projects/pr_marke tsust.htm).

El WBCSD ha propuesto un plan de siete puntos para las empresas:

- Desarrollar innovaciones sociales y tecnológicas que mejoren la calidad de vida y eviten el abuso de los recursos;
- Promover la eficiencia ecológica para crear más valor con menos impacto y favorecer un crecimiento cualitativo y no cuantitativo.
- Forjar alianzas y fomentar sociedades para el progreso basado en metas comunes, empatía, retroalimentación abierta, flexibilidad, compromiso y recompensas comunes.
- Informar a los consumidores, lo cual dará como resultado un mejoramiento en la calidad de vida, reducción en el impacto negativo social y ambiental y mejor presencia en el mercado de las compañías que dan importancia a la sustentabilidad. Los medios de comunicación y la publicidad pueden utilizarse para promover mensajes de sustentabilidad, pero no tiene caso promocionar una vida eco-eficiente si no existen productos o servicios eco-eficientes para apoyarla.
- Mejorar las condiciones del mercado – la sustentabilidad se ve afectada por los monopolios, la corrupción, los subsidios perversos y los precios que no reflejan los costos económicos, sociales o ambientales reales. Las leyes deberían promover la libre competencia, los derechos de propiedad físicos e intelectuales, los contratos confiables, los estándares justos y transparentes, el

apoyo a la intervención gubernamental, la libertad y la democracia y un precio acorde al valor total de los productos y servicios.

- Establecer el valor de la Tierra – el sistema de mercado necesita fijar un precio de manera precisa y oportuna a los recursos para que éstos no se desperdicien y se reduzcan las oportunidades a futuro. La adecuada valuación de los recursos naturales ayudará a mantener la diversidad de las especies, los habitats y los ecosistemas, preservar los recursos naturales y la integridad de los ciclos naturales, además de prevenir la acumulación de sustancias tóxicas en el ambiente.
- Hacer que el mercado funcione para todos – la pobreza es una de las barreras más importantes para lograr la sustentabilidad del mercado. Las compañías deben crear oportunidades para los más pobres. Hacer que el mercado trabaje para todos implica dos elementos básicos: permitir el acceso a los mercados y mejorar el poder de adquisición de los consumidores.

De cualquier manera, se necesita generar reportes más precisos y completos de las industrias en ALC en términos de desempeño ambiental y social. Tal información revelará no solamente la respuesta actual sino que ayudará a las corporaciones en la región a mejorar sus registros.

3.3 Obligaciones de los consumidores

Existen signos de un cambio en la conciencia de los consumidores que se hicieron evidentes como resultado del movimiento por un consumo verde. El poder colectivo de las decisiones de

compra de los consumidores puede ser una fuerza importante en las economías de mercado y el movimiento por un consumo verde utiliza ese poder. Los fabricantes en muchos países desarrollados han respondido introduciendo muchos nuevos productos "más verdes". Las compañías han utilizado la responsabilidad ambiental como una forma de mejorar su reputación e imagen de marca, lo cual a su vez ha originado un incremento en sus ventas y la atracción de capital de inversión y socios comerciales. En los Países Bajos, por ejemplo, la participación del mercado de ITT Nokia en televisiones de 24 pulgadas se incrementó 57% y sus ingresos netos 73% en el mes siguiente a que una revista del consumidor clasificó sus productos como "compra inteligente", basándose en parte en el consumo de energía, el reciclaje y la reducción en el uso de materiales peligrosos. En los Estados Unidos, los consumidores gastan cerca de \$110,000 millones de dólares americanos al año en productos que identifican como "social o ambientalmente progresivos" (<http://www.bsr.org>).

El consumo verde se percibe como la respuesta del movimiento de consumidores del Norte ante el debate sobre el consumo sustentable. No ha existido el mismo entusiasmo por parte de las organizaciones de consumidores del Sur y existe poca información sobre modificación de actitudes y una voluntad por cambiar el comportamiento de los consumidores de ALC.

Los grupos de consumidores de ALC deben hacer un compromiso mayor con el consumo sustentable. Sin embargo, deben analizar de manera crítica el éxito del consumo verde y su impulso en el Norte y desarrollar estrategias que resuelvan el problema fundamental del consumo sustentable en la región.

El mensaje del movimiento por un consumo verde del Norte no es el de consumir menos sino el de consumir mejor, pero no aportó ningún cambio significativo en los patrones de consumo más allá de un interés ocasional por las consecuencias ambientales e higiénicas en las decisiones de compra. El movimiento no fue más allá del mercado para analizar los impactos socioeconómicos y ambientales en el ciclo de vida de los productos, o promover cambios políticos o institucionales, una situación que se hizo evidente en una encuesta realizada por la Asociación de Consumidores del Reino Unido que concluye "las posibilidades para la acción directa se llevará a cabo a través de las compras más que en la acción política..."

El interés del público por el ambiente no necesariamente se refleja en cambios sostenidos en el comportamiento de los consumidores, los cuales podrían tener interés en tomar medidas sencillas que beneficien al medio ambiente, pero difícilmente realizarán cambios importantes en los hábitos de consumo, pagarán por productos más costosos o cambiarán su estilo de vida. La conciencia de los consumidores debe modificarse lo suficiente para lograr cambios de comportamiento, el cual representa el reto más grande para el movimiento de los consumidores. Los compradores deben estar convencidos de que al votar con sus bolsillos están de hecho ejerciendo una responsabilidad social, moral y política que va más allá de sus propios intereses como sucedía con generaciones anteriores.

Los resultados de la encuesta sobre jóvenes y consumo sustentable realizada por la organización Akatu en Brasil como parte del proyecto del PNUMA y la UNESCO, son alarmantes: 80% de los jóvenes entrevistados dicen que sus acciones no tienen ningún

impacto en el mundo, 50% opinan que sus actitudes no influyen en las ciudades adonde viven y 24% afirman que sus acciones no causan ningún impacto en sus propias vidas. Pero también el 50% reconoce que los jóvenes consumen demasiado. (<http://www.akatu.net>)

Comprometerse con el consumo sustentable significará que las organizaciones de consumidores del Sur tendrán que dejar simplemente de proporcionar información comparativa sobre bienes y servicios y comenzar a educar a los consumidores respecto al impacto de sus decisiones sobre el ambiente a largo plazo y para las futuras generaciones.

Un conflicto particularmente difícil de resolver para los consumidores y las organizaciones de consumidores en los países en desarrollo es la cuestión de los precios. Las organizaciones de consumidores tradicionalmente han luchado siempre por asegurar que los clientes obtengan siempre el mejor valor por su dinero. Quizá encuentren contradictorio señalar que la mejor política para conservación de energía es dejar que la gasolina suba de precio. Para los consumidores con bajos ingresos, incluso un pequeño incremento en los precios impactaría negativamente su forma de vida. Es necesario encontrar el equilibrio adecuado entre los deseos y las necesidades de los consumidores individuales, entre los consumidores pobres y los ricos y entre el bien colectivo de la humanidad y el bien del planeta, un problema complicado para las organizaciones de consumidores. En términos de precio, el valor del dinero es sólo uno de los factores por considerar, un elemento más crítico en la igualdad y la justicia distributiva en la sociedad.

Los consumidores pueden sentirse atraídos por patrones de consumo creativo y colaborativo como "Compartir Productos", "Compras Cooperativas", "Ahorro de Productos" y "Biorregionalismo" sin reducir sus estándares de vida. Ejemplos concretos de estos mecanismos de consumo son: compartir el auto entre varias personas y fomentar la práctica de los "autos sardina", dos modelos que se han convertido en opciones realistas y muy populares para vecinos y familiares con agendas ocupadas y que se enfrentan a avenidas congestionadas y pocos espacios de estacionamiento en Europa. El programa "Mobility" para compartir autos en Suiza tiene ahora 15,000 miembros, con un auto para cada 20 personas.

Finalmente, más allá de la responsabilidad del consumo consciente, los consumidores y las organizaciones de consumidores deben insistir en una distribución justa de los costos que inevitablemente deben ocurrir en una sociedad sustentable. No es necesario que el consumidor pague por todos los costos. Es necesario encontrar un equilibrio entre la necesidad de cambiar el comportamiento de los consumidores con ayudas en precios y el principio de que "el que contamina paga", lo cual fomentará la innovación y la eficiencia en la búsqueda de tecnologías limpias.

3.4 Nuevas Metodologías:

En el área de *Eficiencia de los Productos* resaltan cuatro metodologías que parecen ser especialmente prometedoras:

- Desarrollo sustentable de productos.
- LCA (Análisis de Ciclos de Vida).
- EPR (Responsabilidad Ampliada de los Productores).

- IPP (Políticas Integradas de Productos).

Cada una de estas cuatro metodologías se enfoca a los aspectos corporativo, social e individual de las partes involucradas en la cadena de producción y lleva las políticas de productos más allá de la eficiencia material a la esfera de la protección y el desarrollo social. Cada metodología se concentra en el aspecto económico de la oferta y en particular en las acciones de la industria. Las cuatro iniciativas se concentran en la parte de la oferta de la economía y en particular en las acciones de la industria; asimismo, en las cuatro el papel de gobierno es quizá menos central y el papel de los consumidores (quienes aceptan los nuevos productos y servicios) está hasta cierto punto dado por hecho (UNEP 2001).

En cuanto a la *Eficiencia de los Procesos* dentro de todo el ciclo de producción industrial, las dos metodologías más importantes son:

- Producción más limpia.
- Eco-Eficiencia.

Con respecto a la Producción más Limpia, el PNUMA ha sido su promotor principal, llevando a cabo Seminarios de Alto Nivel en intervalos periódicos para promover los conceptos y la práctica y desarrollando una gran variedad de programas de capacitación en todo el mundo. En "CP5", el quinto Seminario de Alto Nivel de PNUMA sobre Producción Más Limpia llevado a cabo en Seúl, República de Corea, en octubre de 1998, PNUMA presentó su *Declaración Internacional sobre Producción Más Limpia*. La declaración promueve las prácticas de producción y consumo sustentable. Además, llama la atención sobre la necesidad de crear soluciones innovadoras para producción más limpia "apoyando el desarrollo de

productos y servicios ambientalmente eficientes y que responden a las necesidades de los clientes" (PNUMA, 2001). En ALC, PNUMA ayudó a establecer Centros de Producción Más Limpia en muchos países de la región y les proporciona constante soporte técnico.

Un elemento crítico para alcanzar niveles de consumo sustentable es la disponibilidad de los productos y servicios diseñados tomando en cuenta un enfoque sustentable. Esto resulta particularmente importante en ALC, donde la mayoría de los consumidores tienen opciones limitadas.

El desarrollo y sustentabilidad de productos es una reciente combinación de términos que surge a partir de que se reconoce la importancia que tienen sobre el ambiente y el futuro elementos como el diseño, la fabricación, la selección de materiales, el tipo de productos, su uso y deshecho final. Reconocer un solo ambiente global en el cual todas las actividades se relacionan y afectan una a la otra ha llevado a los investigadores a un profundo análisis de la importancia del proceso de diseño y su relación con el impacto ambiental de los productos. Este análisis ha llevado a buscar nuevos modelos para el diseño, producción y uso que lleve a un desarrollo sustentable.

'El objetivo de muchas empresas se enfoca en reducir algunos problemas de los productos como mejorar la eficiencia en el uso de la energía en lavadoras, hacer que los productos se desarmen fácilmente para reensamblarlos y evitar problemas de desperdicios, y minimizar la cantidad de materiales utilizados en el embalaje. Sin embargo, existe también una seria discusión respecto a cómo avanzar para lograr cambios

más importantes y fundamentales...' (Marzano, 1996).

El Desarrollo sustentable de productos (DSP) es el proceso que crea diseños de productos que son sostenibles en términos del ambiente y el uso de recursos tomando en cuenta la necesidad del producto. Es el proceso de planeación y diseño que integra los siguientes elementos en un producto:

Eficiencia en el uso de los recursos: En términos de energía y materiales utilizados en la fabricación, la producción de los componentes y la fase de uso. También incluye la selección de materiales que favorezcan el uso de materiales locales, renovables, reciclados y que utilicen poca energía, y eviten aquellos que sean escasos o contengan materiales tóxicos.

Calidad de los productos: Incluye el uso, necesidad y función del producto, la durabilidad, el óptimo tiempo de vida, la eficiencia de energía, el uso adecuado de los materiales y el terminado.

Organización y eficiencia en la producción: Incluye procesos mejorados de manufactura en términos de recursos, trabajo manual y maquinaria, además del uso y el desarrollo de las tecnologías apropiadas y la energía renovable.

Cultura y capacidades locales: Incluye la comprensión y aplicación de la cultura y el conocimiento local, las necesidades de los pueblos locales, las tradiciones y las capacidades (técnicas y económicas) a lo largo de todo el proceso productivo. Asimismo incorpora y favorece el uso de productos locales y el consumo a nivel local.

Mercado: Incluye el análisis e investigación de las oportunidades del mercado que consigan procesos económicos sostenibles.

‘Fin de la vida’: Incluye consideraciones relacionadas con la posible reutilización, desensamblado, reciclaje y deshecho final de los productos.

En resumen, el DSP considera la intensidad y optimización del uso de recursos para el diseño de productos, al mismo tiempo que involucra las culturas locales, la eficiencia general en la producción y mejora simultáneamente la calidad de los productos para incrementar sus oportunidades en el mercado. La incorporación de las implicaciones económicas, sociales y ambientales a largo plazo para cada paso del proceso le da una nueva dimensión en términos de sustentabilidad. (Maserá 2001a)

A diferencia de los países desarrollados, donde existe una gran presión por parte de los consumidores y las leyes para adoptar un consumo sustentable y el uso del DSP, en ALC, la necesidad de DSP viene principalmente de los productores, en particular los pequeños y medianos empresarios quienes observan un deterioro acelerado del ambiente y de las fuentes de sus materias primas que amenazan su supervivencia.

En ALC la introducción del DSP y la realización de productos de bajo impacto ambiental y alto valor agregado, representa además de una necesidad, la oportunidad de acceder a mercados de exportación verdes y preferenciales

3.5 Nuevos Paradigmas:

Un factor crítico para alcanzar el consumo sustentable sigue siendo el

establecimiento de una alternativa aceptable para el actual modelo de consumo que debería llevar una mejor calidad de vida a toda, o al menos a la mayoría de la población. El nuevo modelo debería permitir, por ejemplo, más tiempo para la vida en familia y en comunidad, más participación en eventos culturales y más tiempo para prácticas religiosas y espirituales.

Muchos autores han propuesto diferentes modelos o paradigmas para cambiar los patrones actuales de consumo y producción y alcanzar un futuro más sustentable. Todos ellos proponen una serie de actividades y responsabilidades coordinadas por el gobierno, la industria y los consumidores. A continuación presentaré solamente cuatro que permiten tener una visión general de las alternativas que actualmente se están buscando y estudiando. Los nuevos paradigmas incluyen una perspectiva integrada en cuanto a políticas e iniciativas, un nuevo modelo industrial y un cambio de una economía de productos hacia una economía de servicios.

Uno de estos paradigmas, se enfoca en la desmaterialización y los cambios en estrategias corporativas que pueden llamarse “Venta de desempeño en lugar de bienes”. La economía industrial actual tiene una estructura lineal y su éxito se mide como el flujo monetario en el punto de venta, lo cual está directamente relacionado con el flujo de bienes y recursos de materias y energía. Para poder ser sostenibles, los países industrializados tendrán que operar en un nivel más alto de eficiencia en el uso de recursos estimado en factor 10. Esto puede alcanzarse mediante una economía de servicios que emplee el “valor de uso” como su concepto central de valor económico y mida su éxito en términos de administración de activos revalorando la

existencia de bienes y optimizando su uso. (véase Tabla 3)

Un ejemplo puede ser el siguiente: imaginemos que una compañía que fabrique productos químicos venda inteligencia y asesoría en lugar de pesticidas. Actualmente, las compañías químicas aumentan sus beneficios de manera proporcional al aumento en la venta de pesticidas, lo cual da como resultado: contaminación y desperdicio

de recursos. Sin embargo, una alternativa más eficiente podría ser que los agricultores pagaran a las compañías por proteger sus cultivos en lugar de adquirir químicos peligrosos. Al mismo precio por área agrícola, la compañía se enfocaría en evitar el desperdicio de materiales y la utilización de controles biológicos baratos y por lo tanto en reducir el uso de pesticidas.

Tabla 3, Características de la economía de servicio en comparación con una economía de productos industriales: (Stahel 2001)

Venta de desempeño (Economía de servicio)	Venta de productos (Economía industrial)
El objeto de la venta es el desempeño, la satisfacción del cliente y el resultado.	El objeto de la venta es el producto.
El vendedor es responsable de la calidad del desempeño (utilidad).	El vendedor es responsable de la calidad de fabricación (defectos).
El pago se realiza cuando se cumple con el desempeño prometido (si el servicio no funciona, no se paga por él).	El pago se realiza al momento de la transferencia del bien o los derechos de propiedad (se paga por el bien en el momento de recibirlo y antes de utilizarlo).
El trabajo o servicio debe realizarse <i>in situ</i> , contra reloj, y no es posible almacenar ni intercambiar nada.	El trabajo puede realizarse de manera centralizada o global (producción); los productos pueden almacenarse, volverse a vender o intercambiarse.
Los derechos de propiedad y responsabilidad son del gerente o coordinador del servicio.	Los derechos de propiedad y responsabilidad se transfieren al comprador.
Ventajas para el usuario: <ul style="list-style-type: none"> • Uso muy flexible • No es necesaria una amplia preparación • Costo garantizado por unidad de desempeño • Cero riesgos • Símbolo de status o licencia al igual que si se adquiriera un producto 	Ventajas para el comprador: <ul style="list-style-type: none"> • Derecho de un posible incremento del valor del bien • Certificado o licencia al igual que con los servicios
Desventajas para el usuario: <ul style="list-style-type: none"> • No se tiene el derecho de un posible incremento del valor 	Desventajas para el comprador: <ul style="list-style-type: none"> • Cero flexibilidad en el uso • Es necesaria una preparación o conocimiento (licencia de manejo)

<p>Estrategia de mercadotecnia = servicio al cliente</p> <p>Idea central del valor: valor de uso constante para un periodo prolongado de uso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No hay garantía sobre el costo <p>Estrategia de mercadotecnia = publicidad y patrocinios</p> <p>Idea central del valor: gran valor de intercambio a corto plazo en el punto de venta.</p>
---	---

Un segundo paradigma se enfoca en la necesidad de aplicar un nuevo modelo industrial que valore las ganancias sociales y ambientales tanto o más que las ganancias económicas. Este modelo industrial debería tener las siguientes características:

- No introduce materiales peligrosos en el aire, el agua y la tierra;
- Mide la prosperidad por la cantidad de capital natural que puede aprovecharse de manera productiva;
- Mide la productividad por el número de personas que tienen un buen empleo;
- Mide el progreso por el número de edificios industriales que no tienen chimeneas ni otro medio de contaminación del ambiente;
- No produce nada que requiera la vigilancia de las futuras generaciones;
- Celebra la abundancia de la diversidad biológica y cultural, además de la energía solar. (Mc Donough and Braungart 2001)

El tercer modelo se diseñó con la idea de combatir los problemas principales del consumo insostenible. Algunos

gobiernos europeos que han desarrollado métodos de “Políticas Integradas para Productos” (PIP), para crear un sustento legal estándar y una plataforma de incentivos para cerrar el ciclo de productos y recursos en relación a su desempeño económico.

Las PIP proponen remediar la actual situación insostenible aplicando una amplia gama de políticas de manera coordinada, integrada y complementaria. Se basa en el hecho de que no existe una sola solución que aplique para todos los casos y, por lo tanto, propone una serie de instrumentos que se utilizarán dependiendo de cada caso. Los instrumentos van desde acuerdos voluntarios hasta leyes enérgicas (véase Tabla 4)

Las PIP son un buen ejemplo del desarrollo de políticas que, al captar una amplia gama de cuestiones en una sola propuesta, hacen que las leyes sean más eficientes para la industria; hay menos leyes que administrar y un desempeño más competitivo y eficiente en términos generales.

Tabla 4 Ejemplos de instrumentos PIP

Instrumento	Características
Instrumentos voluntarios	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos voluntarios • Compromisos voluntarios • Premios y reconocimientos industriales
Instrumentos de información voluntaria	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetas ecológicas • Perfiles de los productos • Declaraciones de los productos
Instrumentos de información obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetas de advertencia • Responsabilidad por la información • Reportes necesarios
Instrumentos económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos por los productos • Subsidios • Esquemas de depósito y reembolso • Responsabilidad financiera

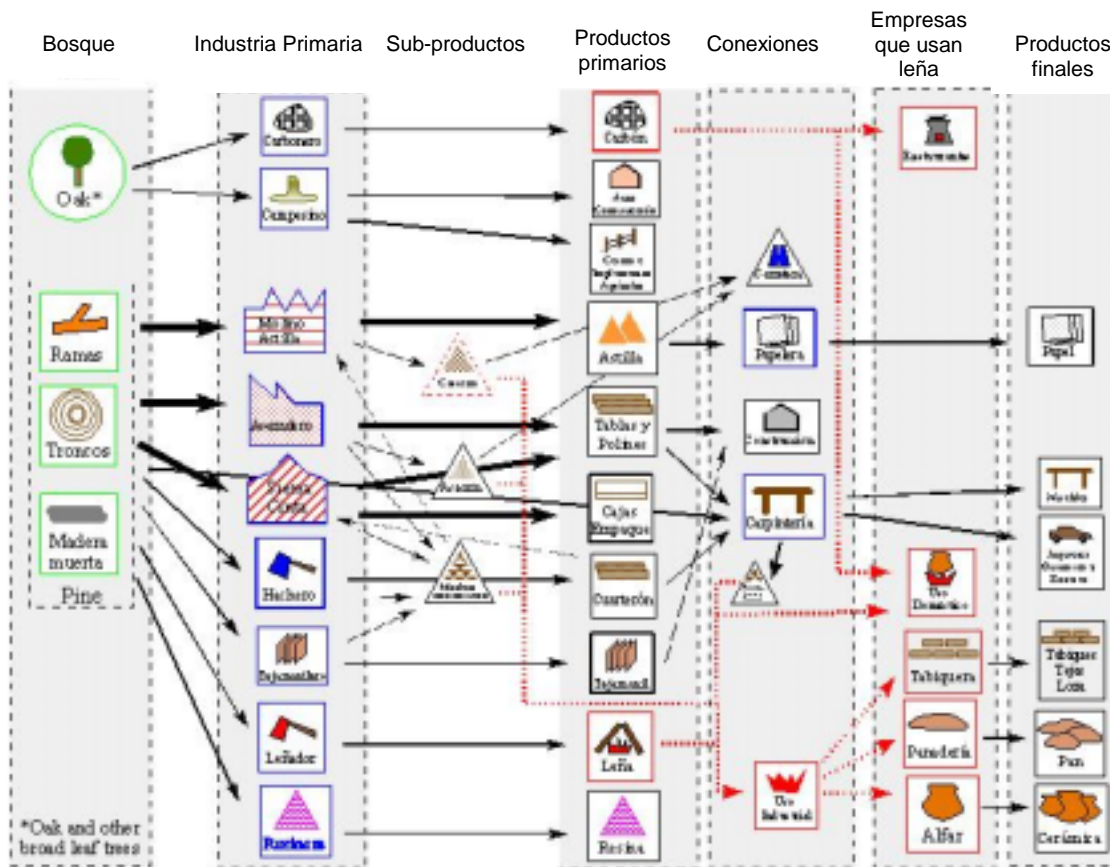
Instrumento	Características
Instrumentos regulatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos • Requerimientos de productos • Retiros obligatorios

El último modelo se llama Eco-producción y se enfoca hacia una planeación y manejo comunitario y participativo de los recursos naturales buscando la maximización de los beneficios para la mayoría y dentro de una perspectiva cultural local. Todo esto se lleva a cabo con una visión a largo plazo y con el objetivo de la sustentabilidad.

La Eco-producción se orienta hacia un desarrollo rural, local y comunitario que valoriza la diversidad cultural.

El enfoque La Eco-producción es un modelo participativo de análisis comunitario de planeación y acción que incluye la evaluación de los beneficios culturales, ambientales, sociales y económicos de las actividades productivas y de utilización de los recursos naturales (incluyendo los recursos humanos) que comunidades rurales piensan realizar.

Figura 1 Ejemplo de diagrama de flujo de biomasa del proceso de Eco-producción



Conclusiones:

A pesar de que el consumo sustentable ha sido parte de la agenda internacional por más de una década, el estado actual del medio ambiente y las características del sector ambiental en ALC muestran muy pocas mejoras comparados con la década pasada. Lo anterior se puso en evidencia muy claramente en el reporte preparado por el PNUMA, CONIECO y ONUDI, "El Desempeño Ambiental del Sector Industrial en ALC Diez Años Después del Acuerdo de Río" que se presentó en el taller sobre asesoría industrial regional llevado a cabo en Río en octubre del 2001. El sector industrial de exportación en ALC se caracteriza por industrias de alto consumo de recursos naturales, poco valor agregado y sectores altamente contaminantes como la industria del petróleo o la minería. Más aún, existe una polarización del sector industrial donde más del 80% del total de exportaciones de algunos países en la región las realiza un número muy limitado de industrias grandes mientras que el 85% del empleo industrial lo proporcionan las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) que no participan en las exportaciones.

Hasta ahora se puede reportar un progreso limitado en términos de promoción e introducción de patrones de consumo sustentable; sin embargo, algunos grupos y asociaciones de industriales y consumidores se están involucrando cada vez más en este tema en sus respectivos países. Además, ha habido un aumento en reportes industriales que incluyen los impactos sociales y ambientales y un incremento en las iniciativas voluntarias de la industria.

La región de ALC necesita fomentar, promover e incorporar el consumo sustentable en sus políticas y planes de desarrollo. Un primer paso importante sería la "domesticación" del proceso de globalización haciendo un uso sustentable de los recursos naturales y humanos y aumentando el valor agregado de los productos regionales de exportación.

Debido a que la producción y el consumo sustentable son dos caras de la misma moneda, si ha de lograrse un consumo sustentable las PYMEs deben estar involucradas de manera activa y las metodologías como el Desarrollo Sustentable de Productos, la Eco-producción y la Producción más Limpia necesitan darse a conocer ampliamente. Más aún es necesario buscar nuevos modelos de desarrollo industrial que vayan más allá del mero análisis económico de corto plazo e incorporen las componentes ambientales y sociales como elementos centrales en la toma de decisiones.

Los programas de cooperación internacional y bilateral, así como las iniciativas nacionales, son esenciales para diseminar la información sobre consumo sustentable y promover modelos basados en el mejoramiento de la calidad de vida de la mayoría.

Finalmente, el consumo sustentable es una responsabilidad común y compartida de los gobiernos, la sociedad civil y la industria, los cuales necesitan trabajar juntos para promover nuevas perspectivas y lograr un desarrollo sustentable en la región.

Bibliografía

- Bala K. and Sagoo K. (2000), Patents and Prices, HAI News, No. 112, April/May 2000
- M. Wackernagel and W. Rees (1996), *Our ecological footprint: Reducing human impact on the earth*. New Society Publisher, Gabriola Island, B.C.
- Barnet R. and Cavanagh J., (1994), *Global Dreams*, Simon & Schuster, New York.
- Charkiewicz, E, (1998), "Leading Eden? Towards reframing and realignments in the debate on sustainable consumption", Transnational Association, 4/1998, 178.
- Chakravathi Raghavan, "LDCs to Lose \$3 Billion in Uruguay Round", North-South Development Monitor (SUNS), 3620.
- Charter M. and Tishner U. editors (2001) 'Sustainable Solutions', Greenleaf Publishing, UK
- Crenson M. (2001), "Bye, Bye American Pie", 17 January 2001, Associated Press.
- Environmental Resources Management (1999), International Expert Meeting on Sustainable Consumption Patterns: Trends and Traditions in East Asia - Discussion Paper, January 1999.
- FAO (2000), Assessment of the World Food Security Situation.
- Fiksel J. (2001) 'Measuring sustainability in eco-design in 'Sustainable Solutions'', Charter M. and Tishner U. editors, Greenleaf Publishing, UK
- Hawkin P.(1993), *The Ecology: A Declaration of Sustainability*, New York: HarperBusiness.
- IOCU (1993), *Beyond the year 2000 - The Transition to Sustainable Consumption: A Policy Document on Environmental Issues*, International Organization of Consumers Unions, April 1993.
- Khor M. (2000), *Globalisation and the South : Some Critical Issues*, Third World Network.
- Macfarlane R, (1997), *Green vs. Sustainable Consumption: Choosing Sustainable Consumption*, Consumers International Regional Office for Asia and the Pacific, Penang.
- Mc Donough and Braungart (2001) 'The next industrial revolution' in 'Sustainable Solutions', Charter M. and Tishner U. editors, Greenleaf Publishing, UK
- Marzano, S. (1996). *Designing for the New Industrial Renaissance*. London, UK: The Centre for Sustainable Design.
- Masera D. (2001a) 'Sustainable Product Development, a strategy for developing countries' in 'Sustainable Solutions', Charter M. and Tishner U. editors, Greenleaf Publishing, UK
- Masera D. editor (2001b) the 'Environmental Performance of the Industrial Sector in ALC ten years after the Rio agreement', UNEP, CONIECO and UNIDO, Mexico.
- Nash J.,(2000), "Population, Environment, and Consumption", (<http://www.cedpa.org/trainprog/ifc/pewnash.htm>)
- New York Times, September 9, 1998.
- OECD (1997), *Economic Globalisation and the Environment*, OECD, Paris.
- Ottman J., "Environmental Marketing and Innovation: Be Seen To Be Green", J.Ottman Consulting, 2001.
- Pearce D. (1994) Paper presented at the Government of Norway, Symposium on Sustainable Consumption, Oslo, 19-20 January 1994.
- Rajeswari Kanniah, (2001), "Sustainable Consumption: Critical Questions from a Southern Perspective", paper presented at World Bank Environmental Forum on 'Challenges and Strategies for Environmental Management in Asia', 8-10 February 2001, Cheju Island, Korea.

Robins N. (2000) "Making Sustainability Bite: Transforming Global Consumption Patterns", International Institute for Development and Environment.

Robins N. and Roberts S., (2000), "Making Sense of Sustainable Consumption, Development", 03/1998, 41:1

Sothi Rachagan S., (2001), "Sustainable Consumption in the Globalisation Era", paper presented at Seminar Kebangsaan 'Penggunaan Lestari: Cabaran Globalisasi', 17-18 May 2001, Selangor, Malaysia.

Sothi Rachagan S., (2001), "Globalisation and Human Rights", paper presented at the Asia Pacific regional Workshop on Racism. 27-28 July 2001, Melaka, Malaysia.

Stahel W. (2001) 'Sustainability and services' in 'Sustainable Solutions', Charter M. and Tishner U. editors, Greenleaf Publishing, UK

UNCTAD (1998) Trade and Development Report 1998: Overview, Geneva.

UNCTAD (1999), World Economic and Social Survey 1999.

UNDP (1998) The Human Development Report 1998.
UNDP (1999), The Human Development Report 1999.

UNEP (1999), UNEP Industry and Environment, October-December 1999.

UNEP (2001), 'Consumption Opportunities', UNEP Geneva

UNEP, World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) and World Resources Institute (WRI), (2002), 'Tomorrow's Market', France, UNEP.

UNEP and Earthscan (1999), Global Environmental Outlook 2000.

Winward J., (1991), "Consumer Preferences and the Environment", in *Green Futures for Economic Growth - Britain in 2010*, 107.

World Commission on Environment and Development, (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.

World Wide Fund for Nature (1998) *Living Planet Report 1998* WWF, Geneva.

Sitios de Internet como indicados en el texto.

Acerca de la División de Tecnología, Industria y Economía de PNUMA

La misión de la División de Tecnología, Industria y Economía de PNUMA es ayudar a los responsables de las tomas de decisión en los gobiernos, autoridades locales y encargados del desarrollo y adopción de políticas y prácticas industriales a:

- Ser industrias más limpias y seguras;
- Hacer un uso eficiente de los recursos naturales;
- Asegurar una adecuada administración de los químicos;
- Incorporar costos ambientales;
- Reducir la contaminación y los riesgos para las personas y el medio ambiente.

La División de Tecnología, Industria y Economía de PNUMA (PNUMA TIE), con Oficinas en París, está compuesto de un centro y dos unidades:

- **El Centro Internacional de Tecnología Ambiental (Osaka)**, que promueve la adopción y el uso de tecnologías ambientales de ciudades y yacimientos de agua en países en vías de desarrollo.
- **Producción y Consumo (París)**, que vigila el desarrollo de patrones de producción y consumo más limpios y seguros que lleven a una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales y la reducción de la contaminación.
- **Químicos (Ginebra)**, que proporciona un desarrollo sustentable acelerando las acciones globales y creando las capacidades nacionales para la administración correcta de químicos y el mejoramiento de las medidas de seguridad para químicos. La prioridad de este programa se encuentra en Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) y Autorización Informada Previa AIP(, junto con FAO).
- **Energía y OzonAction (París)**, que apoya la lucha contra las sustancias que provocan el deterioro de la capa de ozono en países en desarrollo y países con economías en transición, y promueve las prácticas de administración positiva y uso de energía adecuado, con un enfoque en los impactos atmosféricos. El Centro para la Colaboración sobre la Energía y el Ambiente PNUMA/RISØ apoya el trabajo de esta unidad.
- **Economía y Comercio (Ginebra)**, que promueve el uso y la aplicación de asesorías e incentivos para políticas ambientales y ayuda a mejorar la comprensión de los lazos entre el comercio y el ambiente y el papel de las instituciones financieras en la promoción del desarrollo sustentable.

Las actividades de PNUMA TIE se enfocan en crear una consciencia entre la población mundial mejorando la distribución de información, creando nuevas capacidades y apoyando la cooperación tecnológica, las alianzas y las transferencias, mejorando la comprensión del impacto del comercio sobre el ambiente, promoviendo la integración de

consideraciones ambientales en políticas económicas y fomentando la seguridad química en el mundo.

PNUMA TIE tiene programas regionales en todas las regiones del mundo, Latinoamérica y el Caribe, Asia Occidental, Africa, Norteamérica, Europa y Asia y el Pacífico.

Este reporte fue un esfuerzo coordinado entre PNUMA-DTIE y PNUMA – Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe

AGRADECIMIENTO:

El autor agradece la contribución de S. Sothi Rachagan y Rajeswari Kanniah de Consumers International, Oficina Regional para Asia y el Pacífico en Kuala Lumpur, Malasia para la realización de este trabajo.

Para mayor información por favor contacte a:

PNUMA Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe

Diego Masera

Coordinador Regional del Programa de
Tecnología, Industria y Economía

Bld. de los Virreyes 155 - Lomas de Virreyes

CP 11000 México, D.F., MEXICO

Tel: (+52) 5202-4841 y 5202-6394

Fax: (+52) 5202-0950

E-mail: industria@rolac.unep.mx

<http://www.rolac.unep.mx>



Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe

Blvd. de los Virreyes 155 - Lomas de Virreyes
CP 11000 México, D.F., MEXICO
Tel: (+52) 5202-4841 y 5202-6394
Fax: (+52) 5202-0950
E-mail: industria@rolac.unep.mx
<http://www.rolac.unep.mx>