

## **PROPUESTA PARA UN PROGRAMA DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLES**

### **I. INTRODUCCIÓN**

Chile tiene el desafío de transitar hacia una economía más verde, lo que implica compatibilizar el desarrollo de una economía competitiva con la protección del medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales, considerando a la vez la calidad de vida y la equidad social.

Como señala el Programa de Gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018): “La desigualdad también se expresa en el medio ambiente. El deterioro ambiental y la contaminación afectan con mayor severidad la calidad de vida de la población más vulnerable. Tenemos el deber de cambiar esta realidad. La sustentabilidad exige no sólo equilibrar crecimiento económico y protección ambiental, sino también, hacerlo con equidad social. Este será el eje de nuestra gestión: lograr mayor equidad ambiental.”

Chile ha iniciado en los últimos años el proceso hacia un crecimiento verde, incorporando acciones que generan incentivos para lograr cambios en los patrones de consumo y producción en el contexto del desarrollo sustentable.

Sin embargo, los avances logrados no son suficientes, tomando en cuenta los problemas actuales del medio ambiente en nuestro país, tales como la contaminación del aire, del agua y del suelo, la pérdida de biodiversidad, la sobreexplotación de los recursos naturales, los efectos del cambio climático, etc. Con el consiguiente impacto negativo sobre la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

De allí, el desafío de modificar los patrones de consumo y producción actualmente existentes y de desarrollar políticas e iniciativas que promuevan un consumo y una producción sustentable.

El cambio de paradigma hacia un modelo de consumo y producción que fomente el desarrollo económico y social en el marco de los límites de nuestros sistemas ecológicos y que reduzca las externalidades negativas de nuestros hábitos y nuestras decisiones económicas es corresponsabilidad de todos los actores de nuestra sociedad.

Paralelamente, Chile debe cumplir con los compromisos voluntarios adquiridos a nivel internacional, ante todo, en relación al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles (10YFP, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas, reforzado y adoptado en Río+20 por los Jefes de Estado, tal y como figura en el documento final “El futuro que queremos”. Este

marco considera cinco programas específicos: Información al consumidor; estilos de vida sustentables y educación; compras públicas sustentables; construcción y edificios sustentables; turismo sustentable, incluyendo ecoturismo. Recientemente, el 10YFP ha incorporado un nuevo programa, orientado a sistemas de alimentación sostenibles.

Este proceso se inició bastante tiempo atrás, ya que el objetivo global de un “cambio hacia modalidades de producción y consumo más sostenibles” fue formulado primero en la Agenda 21, aprobada en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Diez años más tarde, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002) se adoptó un Plan de Aplicación al respecto, plan que fue impulsado mediante el “Proceso de Marrakech”, iniciado en 2003.

Cabe señalar que Chile y México representan a América Latina y el Caribe ante el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles (10YFP), cuyo Secretariado está en manos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). La representación de Chile ha sido designada en el Ministerio del Medio Ambiente.

El compromiso internacional de Chile, junto con las necesidades medioambientales, sociales y económicas del país han llevado a la creación del “Comité de Consumo y Producción Sustentables” por parte del Ministerio del Medio Ambiente, órgano compuesto por 18 ministerios e instituciones públicas, cuya sesión inaugural se va a celebrar en septiembre de 2014. El principal objetivo de dicho comité es desarrollar un Programa de Consumo y Producción Sustentables, facilitar su implementación y coordinar la acción conjunta del sector público en esta materia.

Para facilitar la aproximación a la temática y el debate, se ha elaborado la presente propuesta, que toma en consideración los ámbitos de las Naciones Unidas (señalados con anterioridad), pero que va más allá al incorporar otras materias más que dicen relación con nuestro objetivo principal de ir modificando los patrones insostenibles de consumo y producción en nuestro país.

## **II. CONTEXTO**

A pesar de los avances en Chile en materia de consumo y producción sustentables, los desafíos aún son grandes. En primer lugar, estamos asistiendo a una creciente inserción de Chile en la economía mundial, potenciada ésta por los Acuerdos de Libre Comercio (firmados con 60 países). En un futuro muy próximo, nuestros productos van a llegar a unos mercados con más de 3.000 millones de potenciales consumidores. Muchos de ellos se preocupan de su salud, de la calidad y del medio ambiente, y por tanto, se informan y exigen productos

ambientalmente sostenibles. Asimismo, las autoridades sanitarias de muchos países exigen a las empresas exportadoras unos requerimientos ambientales crecientemente más estrictos.

El comercio internacional está cada vez más condicionado por la proliferación de requerimientos relacionados con la calidad y el medio ambiente que se aplican a productos y procesos. El no-cumplimiento de las exigencias relacionadas con la producción limpia significa quedarse fuera de los mercados (“barreras ambientales”), lo que afectaría negativamente a las empresas y al crecimiento económico del país. En este sentido, la variable ambiental y mayores estándares de calidad constituyen de manera creciente elementos fundamentales para la competitividad de las empresas. En los mercados internacionales existen fuertes competidores, por lo cual, aspectos como las certificaciones (ISO 9.000, ISO 14.001), eco-etiquetas de diversa índole, reportes de sostenibilidad, etc., están adquiriendo una creciente importancia para las empresas exportadoras chilenas.

Cabe resaltar, que la necesidad de una producción más limpia en muchos sectores productivos no solamente es clave de cara a la exportación, sino porque significa un desafío esencial considerando los graves problemas ambientales del país; entre estos, la contaminación del aire, del suelo, del agua, la conservación de la biodiversidad, la lucha contra el cambio climático, etc.

Y no se debe olvidar, que una producción más limpia, que reduce la contaminación del aire, del suelo, del agua, tiene otro beneficio social, debido a la disminución de gastos en salud y el aumento de la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

Chile tiene el desafío de compatibilizar el crecimiento económico con la protección ambiental. La incorporación de la dimensión ambiental a la realidad nacional, ha llevado al desarrollo de un incipiente “mercado ambiental” (mercado de bienes y servicios ambientales), que presenta buenas perspectivas de crecimiento, dadas las necesidades medioambientales del país. Se observa en los últimos años una mayor preocupación –tanto del sector público como del sector privado– por este ámbito, que se manifiesta, entre otros aspectos, en inversiones para prevenir y/o corregir los daños ambientales. Sin embargo, aún se requiere un mayor esfuerzo para poder modificar los patrones insostenibles de consumo y producción.

Por otra parte, estamos observando que la conciencia ambiental de los ciudadanos está creciendo, pero no necesariamente se manifiesta todavía en una fuerte demanda por productos y servicios sustentables. Los productos ecológicos, por regla general, tienen mayores precios, lo que significa una barrera, sobre todo, para personas con escasos recursos económicos.

### **III. EJES: CONSUMO Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLES**

Tanto el consumo sustentable como la producción sustentable pueden ser formulados como objetivos separados, sin embargo, es sabido que ambos se impulsan mutuamente. La demanda por productos menos dañinos para la salud y el medio ambiente fomenta la adaptación de los procesos productivos y la creación de nuevos productos. Y la oferta de productos ecológicos provoca el interés y la compra por parte del consumidor.

El consumo sustentable está relacionado con nuestro estilo de vida, que incluye nuestras decisiones de compra (del individuo y del Estado) y nuestros hábitos de usar y desechar productos y servicios. La producción sustentable nos pide disminuir el impacto ambiental causado a través de los procesos productivos y la consideración del ciclo de vida de los productos.

### **IV. LÍNEAS DE ACCIÓN**

#### **1. Información al consumidor**

Las pautas de consumo insostenibles no solamente se observan en los países desarrollados, sino también en países emergentes como Chile. De allí, la necesidad de fomentar la compra de productos y servicios más respetuosos con la salud del ciudadano y con el medio ambiente.

La información al consumidor en cuanto al control de productos, a menudo se limita a comprobar y difundir aspectos relacionados con la calidad y seguridad de los mismos, pero no incluye la información de contenidos que dicen relación con los contaminantes que afectan a la salud y al medio ambiente.

Por tanto, es un amplio campo donde deberían cooperar estrechamente los productores, las instituciones públicas, las asociaciones de consumidores, etc. Asimismo, debe existir un mecanismo para que el consumidor pueda realizar consultas, reclamaciones y denuncias en materia ambiental relativa a productos y servicios.

Por otra parte, la entrega de información confiable a los consumidores sobre los modos de producción, el uso y la disposición final de los productos requiere tomar en consideración las diferentes etapas del concepto del ciclo de vida:

- Materias primas
- Cadenas de suministro
- Uso de los productos
- Efectos de la eliminación de los productos
- Posibilidades de reutilización o reciclado

Por lo general, los ciudadanos no disponen de mayor información sobre los elementos que componen las distintas etapas mencionadas, con excepción, quizás, del ámbito del reciclaje.

De allí, el presente Programa propone crear una alianza público-privada con el objeto de cooperar para informar al consumidor en un lenguaje comprensible acerca de los contenidos de las etapas del ciclo de vida.

## **2. Eco-etiquetas**

Se observa una gran proliferación de sellos o etiquetas ecológicas en Chile, muchas de ellas sin reconocimiento nacional o internacional, situación que provoca confusión en el consumidor. Asimismo, aún carecemos de eco-etiquetas nacionales que consideren el ciclo de vida de los productos, tales y como existen por ejemplo a nivel europeo (la Flor europea, el Ángel Azul o el Cisne Nórdico). Este tipo de etiquetas evitaría también la “publicidad engañosa” en materia ambiental.

Por otra parte, existen avances, por ejemplo contamos con la etiqueta de eficiencia energética para vehículos livianos que rige desde febrero de 2013; el Sello Estrella Azul al que pueden acceder empresas e instalaciones certificadas por el Consejo Nacional de Producción Limpia; el Código de Sustentabilidad de la Industria del Vino chilena; el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas, etc.

En cuanto a la mitigación del cambio climático, el consumidor (ciudadano y Estado) podría elegir productos con una menor huella de carbono. Para esto es fundamental que exista la información sobre las emisiones de los gases de efecto invernadero en eco-etiquetas de los productos. Respecto a la adaptación al cambio climático, una eco-etiqueta podría registrar el consumo del agua, lo cual significa un tema importante para la eficiencia de agua en la agricultura en el marco de una adaptación de una futura escasez de agua. En relación a la biodiversidad, las eco-etiquetas contribuyen a la protección del bosque nativo, a la gestión sustentable de la pesca, a una menor presión sobre el aire, el territorio y el paisaje, etc.

Es necesario reforzar y armonizar las etiquetas ecológicas existentes y prestar apoyo a las empresas interesadas en un eco-etiquetado. Los sectores productivos (exportadores y productores locales) tienen desafíos ambientales similares, como reducir su huella de carbono o los impactos en la biodiversidad.

Este nuevo enfoque requiere una mayor cooperación entre todos los *stakeholders* involucrados con el objeto de elaborar un sistema de eco-etiquetado nacional, ante todo, una estrecha colaboración con el Servicio Nacional de Consumidores (SERNAC).

### 3. Estilos de vida sustentables y educación

En los países desarrollados, los estilos de vida sustentables están estrechamente ligados a los medios de transporte sustentable. Un sistema de transporte público conveniente, carriles para bicicletas, etc. pueden contribuir a reducir el uso privado de vehículos, y por ende, disminuir de manera importante las emisiones de carbono causadas por el transporte en automóviles. Este tema sigue siendo un gran desafío para la ciudad de Santiago.

Cabe poner de manifiesto, que un estilo de vida sustentable abarca un amplio concepto que permite a los ciudadanos muchas elecciones diversas, tanto en sus hogares como en sus ámbitos de trabajo: consumo, pero no consumismo; conciencia en cuanto al uso energético y al uso del agua; una manera saludable de alimentarse; la separación de la basura; el uso de materiales sustentables (maderas certificadas, acero reciclado); la forma de relacionarse con la comunidad; conciencia respecto a países con altos niveles de pobreza (p.e. aporte al comercio justo); solidaridad con personas vulnerables, incluso en el propio país, etc.

En relación a la educación en Chile, desde el 2009 existe la *Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable*, que tiene como objetivo general “formar personas y ciudadanos capaces de asumir individual y colectivamente la responsabilidad de crear y disfrutar de una sociedad sustentable”, para lo cual es fundamental transformar los patrones de producción y consumo actuales. En este contexto, cabe mencionar también el *Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)*, un programa coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, orientado a que la toma de conciencia ambiental de los alumnos es fundamental para tener en el futuro ciudadanos respetuosos con el medio ambiente.

Por otra parte, existe el *Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)*, gestionado por el Ministerio del Medio Ambiente, que tiene entre sus líneas de acción la capacitación de funcionarios, el reciclaje, el ahorro energético, el ahorro del agua, etc.

Más allá de la certificación, existen municipios que han dado muy buenos ejemplos en cuanto a ser una “comuna sustentable”, lo que implica la concientización de los ciudadanos en materia ambiental. En concreto, se observan buenas prácticas respecto al reciclaje orgánico que rescata los desechos vegetales desde las casas; recicladores que reciben certificados por la municipalidad; restaurantes que reciclan aceites y los convierten en jabones y biocombustibles; municipios que neutralizan las emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos de los integrantes de su comuna.

Los sectores público-privados deben cooperar para que estos y otros ejemplos puedan tener un efecto multiplicador en otros municipios en el marco de un estilo de vida más sustentable.

#### **4. Compras públicas sustentables**

Las compras y contrataciones verdes y sustentables del Estado son un instrumento clave para impulsar tanto el consumo como la producción más sustentable. La demanda del sector público por bienes y servicios ambientales y sociales fomenta la adaptación de empresas existentes a estos requerimientos, impulsa la creación de nuevas empresas que ofrecen productos y servicios sustentables, y por ende, fomenta la ampliación de la oferta del mercado ambiental. En este sentido, las compras públicas sustentables contribuyen a un proceso de innovación y modernización del país en su conjunto. Además, este desarrollo puede tener efectos positivos sobre la creación de puestos de trabajo, los denominados “empleos verdes”.

Una herramienta central para operacionalizar las compras públicas sustentables es el etiquetado ecológico, el cual garantiza al consumidor (Estado y ciudadano) que un producto ha sido fabricado con un menor impacto sobre el medio ambiente que de otros productos competitivos similares. A su vez, significa un incentivo para los fabricantes para que desarrollen o modifiquen sus productos con el objeto de reducir los efectos negativos sobre el medio ambiente.

Por consiguiente, tanto las compras públicas verdes como el eco-etiquetado pueden ser considerados como importantes instrumentos económicos para avanzar hacia un consumo y producción más sustentable, y hacia una economía más verde.

Por otra parte, tenemos el desafío de definir criterios ambientales y sociales para grupos de productos y servicios para el sector público, centrado en aparatos eléctricos y equipos electrónicos (eficiencia energética), iluminación (ahorro energético), tipo de papel usado (consumo de papel reciclado, fibras vírgenes provenientes de bosques gestionados sustentablemente), productos de limpieza (efectos sobre el agua), vehículos fiscales menos contaminantes (emisiones de CO<sub>2</sub> principalmente), uso de leña seca (contaminación por PM 2.5 primordialmente), etc.

Lo que implica el concepto de compras públicas sustentables es la aplicación del triple eje del desarrollo sostenible, es decir, no solamente importan aspectos económicos (como precio, calidad, etc.), sino se debería tomar en cuenta a los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente que un producto puede causar durante todo su ciclo de vida, y se deberían considerar además aspectos sociales, como condiciones laborales, derechos humanos y equidad social.

En esta temática, se requiere contar con la corresponsabilidad de todos los actores involucrados. Debe haber una estrecha cooperación entre ChileCompra (el organismo del Estado que coordina la demanda pública y la oferta de productos y servicios), el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Energía (entre otros ministerios), el Instituto Nacional de Normalización, los proveedores (fabricantes nacionales e importadores), los especialistas en estas materias por parte de las universidades, etc.

En este contexto, muchas pequeñas y medianas empresas (PYMEs) podrían eventualmente desconocer los requerimientos ambientales y sociales que podrían ser exigidos por parte de las entidades estatales al momento de realizar sus contrataciones. Junto con la falta de información y capacitación de sus recursos humanos, registran bajos niveles de innovación en sus productos y procesos, y se encuentran con problemas para acceder a financiamiento.

Por tanto, las PYMEs requieren un apoyo específico por parte del sector público para que puedan adaptarse a estos nuevos requerimientos sustentables, lo que facilitará asimismo la creación de nuevas PYMEs que sepan responder ante las nuevas demandas en este ámbito.

Cabe mencionar que el Programa de Compras Públicas Sustentables es el más avanzado de los seis programas específicos del 10YFP (mencionados con anterioridad) y fue lanzado oficialmente por parte del PNUMA el 1 de abril de 2014 en Nueva York.

Por otra parte, esta temática forma también parte del Programa de Gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018), al señalar que “el sector público exigirá buenas prácticas ambientales, y preferirá productos amigables con el medio ambiente”.

## **5. Construcción y edificios sustentables**

Como también se ha hecho referencia con anterioridad, en el contexto del 10YFP del PNUMA, la construcción y edificios sustentables es uno de los seis programas específicos. Para el 2014, el PNUMA tiene previsto presentar el programa respectivo.

El sector de la construcción se caracteriza –entre otros– por los insumos que son altamente demandantes de energía (cemento, fierro, acero, etc.), por una parte, y por la importante generación de residuos sólidos, por otra. Si se considera el ciclo de vida completo del sector, éste ha visto avances significativos en relación a un desarrollo sostenible, debido a que la edificación y la infraestructura son construidas considerando criterios ambientales y sociales.

Así lo manifiestan certificaciones como LEED (*Leadership in Energy & Environmental Design*) que contemplan la eficiencia energética, el uso de energía renovables (paneles solares), la mejora de la calidad ambiental interior, el uso

eficiente del agua, la consideración de espacios libres (áreas verdes), etc. A esto se añaden aplicaciones relacionadas a tecnologías de información, convirtiendo a un edificio en “inteligente”, maximizando los niveles de eficiencia. En opinión del MINVU, la innovación y el desarrollo tecnológico son considerados claves para dar respuesta a los temas planteados, y que el mundo de la construcción puede ser el sector que en su conjunto tiene el mayor potencial de ahorros posibles.

Chile cuenta desde el 2013 con una *Estrategia Nacional de Construcción Sustentable*. En su elaboración colaboraron el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Energía (MINENERGÍA) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Para su implementación se creó la Secretaría Ejecutiva de Construcción Sustentable en el MINVU, organismo responsable del cumplimiento de los objetivos de la Estrategia. En concreto, la Estrategia pretende articular y vincular los planes energéticos y ambientales vigentes que se han desarrollado de forma paralela en las distintas instituciones públicas.

Para dar un mayor impulso a la construcción sustentable en Chile, el Estado debería dar un buen ejemplo, incorporando criterios sustentables en la remodelación de edificios fiscales y en las nuevas construcciones.

En el futuro, la construcción sustentable debería ser considerada en el amplio marco de “ciudades inteligentes” (*smart cities*), un concepto emergente que considera el conjunto del desarrollo urbano en términos de consumo y producción sustentables. Un buen ejemplo en este sentido es Suiza, donde el 60% de la población vive en “ciudades energéticas”.

## **6. Turismo sustentable, incluyendo ecoturismo**

En el marco del 10YFP, el PNUMA ha elaborado un programa relativo a la planificación, inversión, evaluación y monitorio, y gestión en materia de turismo sustentable.

A nivel nacional, el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) está desarrollando desde el 2010 tres líneas estratégicas de acción con el objeto de fomentar el turismo sustentable: (1) Sensibilización y difusión de buenas prácticas. (2) Desarrollo de un sistema para distinguir productos y servicios sustentables. (3) Desarrollo de un sistema para distinguir destinos turísticos sustentables. En el 2012, SERNATUR lanzó la *Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020*, la cual cuenta con cinco pilares: promoción, sustentabilidad, inversión y competitividad, calidad y capital humano, e inteligencia de mercado.

El desarrollo sustentable en el sector turístico implica mayores beneficios económicos y sociales, menores impactos en el medio ambiente y el patrimonio cultural del país. La Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística, una alianza entre sectores público-privado (con la participación del Ministerio del Medio Ambiente),

tiene entre sus líneas de acción la entrega de la “Distinción de Sustentabilidad Turística” (sello verde) a alojamientos turísticos que cumplen con determinados criterios sustentables establecidos.

El turismo en Chile hoy, ya no es un fenómeno coyuntural, paulatinamente se ha convertido en un importante y creciente factor económico. Se prevé que la ampliación y diversificación de la oferta turística chilena, en el marco del “turismo de naturaleza” (ecoturismo, turismo de aventura, agroturismo, etnoturismo), demandará nuevos puestos de trabajo con perfiles profesionales bien definidos, que requerirán la educación y capacitación apropiada. Se abre todo un campo para la cooperación entre el sector público-privado para hacer frente a este desafío.

Por otra parte, se puede considerar el turismo sustentable como un eje que en algunos casos puede contribuir al desarrollo regional, y en otros, llegar a constituirse como una de las variables más significativas del mismo. El turismo, planificado y gestionado adecuadamente, puede constituir un instrumento clave para disminuir las diferencias económicas y sociales entre las regiones de Chile.

## **7. Producción Limpia, Eco-eficiencia y Eco-diseño**

La producción más limpia puede ser el resultado de instrumentos regulatorios o económicos, pero cada vez es más frecuente su uso como instrumento voluntario. En Chile, la producción limpia es competencia del Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL), creado en el 2000 como un Comité de CORFO, presidido por el Ministro de Economía. Su objetivo es la promoción de la producción limpia como estrategia para impulsar el uso eficiente de los recursos y la innovación en tecnologías limpias. Dicho objetivo se enmarca en la misión de lograr una mayor sustentabilidad de las empresas, la modernización productiva y la competitividad de las empresas, con énfasis en las pequeñas y medianas.

El principal instrumento del CPL son los Acuerdos de Producción Limpia (APL) que han tenido un fuerte crecimiento en los últimos años. Se trata de convenios firmados entre un sector empresarial, empresas y organismos públicos con competencia en la materia, con el objeto de aplicar la producción limpia mediante metas y acciones específicas, que van más allá del cumplimiento de las normas ambientales. En la actualidad hay nueve sectores comprometidos con más de 6.000 empresas adheridas a un APL.

En el contexto de la lucha contra el cambio climático, Chile fue el primer país del mundo que registró unas Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs, por sus siglas en inglés) con base en reducciones logradas por mejoras en eficiencia energética en las empresas a través de acuerdos de producción limpia. Según lo declarado por el CPL, las acciones de mitigación voluntarias de más de 4.000 empresas bajo los Acuerdos de Producción Limpia permitirán

reducir 18.4 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020.

La producción limpia está estrechamente relacionada con la eco-innovación que va más allá de la aplicación de tecnologías ambientales, y está orientada en un amplio sentido a la **eco-eficiencia**, caracterizada por un uso eficiente de la materia prima, de la energía, del agua y del suelo; por una reducción de sustancias químicas, la disminución de residuos, la reutilización de materiales, una mayor durabilidad de los productos, etc. Tanto la producción más limpia como la eco-eficiencia reducen los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente y mejoran las ventajas competitivas de los sectores productivos.

Un concepto emergente es el de **eco-diseño**, enfocado en la mejora ambiental de un producto desde su origen (diseño), considerando a la vez el completo ciclo de vida del mismo (ahorro de recursos naturales como agua y energía, minimización de emisiones y residuos, combustibles obtenidos de fuentes renovables, reutilización de los productos, adecuada gestión de la eliminación de los productos).

Según los expertos, los conceptos de eco-eficiencia y eco-diseño aún requieren en Chile de una mayor difusión y aplicación, lo que implica alianzas entre los sectores público-privado y la cooperación con países pioneros en estas materias.

## **8. Eco-innovación y Emprendimiento**

Las eco-innovaciones o innovaciones ambientales son definidas como “cualquier innovación que beneficia el medio ambiente” (Unión Europea). Se trata de nuevos procesos de producción, nuevos productos y servicios, nuevos métodos de gestión y negocios. La eco-innovación engloba todas las formas de innovación que reducen los impactos medioambientales y/o optimizan el uso de los recursos durante todo el ciclo de vida de las actividades relacionadas.

La eco-innovación pone énfasis en la prevención, lo que implica un cambio en los métodos de producción y el desarrollo de nuevos productos que signifiquen un menor impacto sobre el medio ambiente, entendido lo último como “eco-diseño”.

En cuanto al apoyo en etapas tempranas de desarrollo, cabe destacar la iniciativa de CORFO relativa a “Start-up-Chile”, convirtiéndose en una potente herramienta de apoyo al emprendimiento y al fortalecimiento del entorno innovador o emprendedor. Los expertos de la Fundación Chile, que han creado un modelo de apoyo sistémico para emprendimientos de alto impacto, señalan que el enfoque moderno “apuesta por la complementariedad entre generar modelos de negocios con perspectivas de éxito con la articulación de redes de contactos, la generación de redes de clientes, la incubación y el financiamiento”.

Pero también está el emprendedor a una escala de negocios de menor desarrollo, el micro y pequeño empresario. Requiere capacitación, ayuda en la formulación de un plan de negocio, apoyo para tener un mejor acceso al financiamiento, etc.

Otra de las barreras existentes es que Chile carece aún de un vínculo más estrecho entre el mundo académico y las empresas. Las universidades no solamente son “fábricas” de producción de conocimiento, sino en la interrelación directa con las empresas pueden contribuir a encontrar soluciones prácticas a los desafíos de los sectores productivos en un contexto económico globalizado y en continuo cambio. En este sentido, el sector público puede y debe asumir el rol de puente entre el sector privado y el mundo académico.

### **9. Consumo y Producción Sustentable de Leña (Problemática especial en Chile)**

Las proyecciones de crecimiento económico de Chile para los próximos años implican una alta demanda de energía, lo que plantea la necesidad de un adecuado abastecimiento energético, y a la vez eficiente en el marco de una producción y un consumo más sustentable.

En este contexto, la producción y el consumo de leña adquieren un especial significado en Chile, dado que la leña es un combustible muy importante en las zonas rurales y sectores residenciales de las regiones desde el Centro hasta el Sur. Según estimaciones, la leña contribuye con aprox. un 20% al abastecimiento energético del país.

En los últimos años, los problemas asociados a la producción y el consumo de leña se han hecho más patentes, tanto en el ámbito ambiental (contaminación atmosférica, sostenibilidad forestal) como en materia de salud pública (ante todo, la contaminación al interior de los hogares).

El principal uso de leña se da en la calefacción, seguido por su uso para cocinar. Para disminuir los efectos negativos asociados a la producción y el consumo de leña, se han realizado importantes esfuerzos, tales como, mejoras de la calidad del aire; implementación de tecnologías menos contaminantes (relacionado con esto, el recambio de calefactores de leña); fomento del emprendimiento en cuanto a productores e intermediarios respecto a la venta de leña seca (centros de acopio); subsidio a la leña para sectores vulnerables.

A pesar de los avances señalados, la producción y el consumo de leña siguen siendo uno de los principales problemas ambientales de Chile, por lo cual se requiere intensificar la alianza público-privada para que la leña contribuya a un adecuado abastecimiento energético y eficiente en el contexto de unos patrones de producción y consumo sustentables.

## 10. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La RSE se ha convertido en una nueva visión de negocios, en un elemento estratégico de las empresas, cada vez más importante en el contexto de la competitividad en los mercados. La globalización de la economía, la sociedad crecientemente exigente, la demanda de consumidores informados y preocupados de su salud y del medio ambiente, sobre todo en los países desarrollados, ha hecho que el mundo empresarial, también en Chile, esté asumiendo paulatinamente un compromiso social y ambiental que va más allá de la ley.

La RSE se refiere a cómo las empresas son gestionadas respecto a los derechos humanos, a las condiciones laborales de sus trabajadores, a sus clientes, proveedores y accionistas, a su relación con las comunidades cercanas, y por supuesto, a su impacto sobre el medio ambiente. En este sentido, la RSE engloba, entre otros elementos, el consumo y la producción sustentables, siendo ambos crecientemente importantes para el mundo empresarial.

Para dar un mayor impulso a las empresas en RSE, en julio de 2013 se ha creado el *Consejo de Responsabilidad Social para el Desarrollo Sostenible* por parte del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Se trata de un organismo multisectorial, cuya misión es la elaboración de una política de Estado en esta materia. Conjuntamente con el fomento de la RSE por parte del sector público, sería conveniente difundir públicamente a las empresas que elaboran Informes o Reportes de Sostenibilidad (según GRI/*Global Reporting Initiative* o otras metodologías equivalentes). Según el estudio “Corresponsables 2012”, entre 2006 y 2011, el número de Informes de Sostenibilidad se ha incrementado en Chile en un 117%, alcanzando un total de 39 reportes en el año 2011.

Hay muchas iniciativas en Chile por parte de empresas en aras de un desarrollo sostenible, sin que exista una mayor difusión de las mismas. Una alianza público-privada podría resaltar estos esfuerzos con el objeto de difundir los resultados exitosos y promover las buenas prácticas de los sectores productivos. Las empresas que han iniciado este camino saben de los beneficios que consisten en ganar en imagen y competitividad en los mercados, por una parte, y en una reducción de costos (energía, agua, sustancias químicas, residuos), por otra. Sin embargo, otras empresas, sobre todo, PYMEs, tienen mayores dificultades para adoptar un sistema de producción y consumo sustentables, y por ende, requieren el apoyo de sus asociaciones gremiales y el Estado al respecto.

## 11. Manejo sustentable de residuos

Desde el 2005 existe la *Política de Gestión de Residuos Sólidos*. Sin embargo, la tasa de valorización de los residuos (gestión de los mismos para obtener un beneficio económico) es aún muy baja en Chile, por lo cual, el Ministerio de Medio Ambiente está trabajando en la elaboración de una política de fomento a la prevención y valorización de los residuos.

En el 2013, ingresó al Parlamento el *Proyecto de Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor*. La Responsabilidad Extendida del Productor (REP) obliga a las empresas productoras (fabricantes e importadoras) de productos prioritarios a hacerse cargo de los mismos una vez terminada su vida útil. Los productos considerados son: aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, periódicos y revistas, embalaje, productos farmacéuticos, neumáticos, baterías, plaguicidas caducadas y vehículos.

Dado que la REP implica costos para los productores, es un instrumento clave que genera incentivos para la prevención/disminución de los residuos. Entre los elementos a destacar figura que el proyecto de ley contempla la creación de un fondo para las municipalidades con el objeto de financiar proyectos, programas y acciones que fomentan el reciclaje. Por otra parte, reconoce el rol de los recicladores de base, señalando su posterior formalización en una nueva iniciativa normativa, lo que podría implicar su consideración como “empleo verde”.

## **12. Eco-negocios, empleos verdes y educación/formación**

Los “eco-negocios” son negocios vinculados a la protección ambiental en su más amplio espectro. Incluyen la producción, venta, aplicación, transferencia, implementación y mantenimiento de la tecnología ambiental. Implica toda la amplia cadena de residuos: recogida, tratamiento y gestión, reutilización y reciclaje, bolsa de residuos (intercambio entre empresas). A esto se añade toda la gama de servicios ambientales (ingeniería, consultorías, etc.) y los “nuevos nichos”, como la agricultura orgánica o el turismo basado en los atractivos de la naturaleza. Estos bienes y servicios ambientales componen el llamado “mercado ambiental” que ha experimentado un fuerte crecimiento y una consolidación a nivel internacional.

Los efectos de la protección ambiental sobre el empleo pueden ser positivos o negativos. Sin embargo, los estudios realizados en los países desarrollados demuestran que *per saldo* la protección del medio ambiente no destruye, sino que crea empleo.

Los “empleos verdes” existen desde hace años en Chile (no es una tendencia nueva), en ámbitos como el tratamiento de aguas servidas, de residuos, la descontaminación del aire y del suelo, etc. Junto con esto, hay un gran potencial futuro: desarrollo de tecnologías ambientales propias, fomento de energías renovables, arquitectura bioclimática, ingeniería y consultorías (estudios de impacto ambiental, huella de carbono, certificaciones, etc.), turismo de naturaleza, agricultura orgánica, viticultura biodinámica, etc.

De allí, la necesidad de realizar estudios que cuantifiquen las potencialidades económicas en materia ambiental, y que contabilicen los puestos de trabajo creados hasta la fecha, y que señalen las potencialidades para la generación de

empleo futuro. Dicha tarea podría ser liderada en conjunto por el Ministerio del Trabajo y el Ministerio del Medio Ambiente.

El consumo y la producción sustentables son un proceso dinámico, implican un desarrollo continuo, incorporando paulatinamente los avances en investigación e innovación. Esto implica la mejora de la calidad del empleo existente y la generación de nuevos puestos de trabajo (“empleos verdes”). Significa asimismo la necesidad de tener que asumir el desafío de la educación, la formación y la capacitación en el ámbito ambiental. De hecho, se observa en el mercado laboral un proceso gradual, orientado al aumento de la demanda laboral por nuevos perfiles profesionales (p.e., técnico solar) que deben incorporar conocimientos en este ámbito y en donde la educación y la capacitación apropiada juegan un papel fundamental, entre otras razones, porque permiten a través de la misma potenciar un mayor nivel de “empleabilidad”.

## **A MODO DE CONCLUSIÓN**

Los países desarrollados con un importante avance en cuanto a nuevos patrones de consumo y producción más sostenibles han demostrado la aplicación de un **buen mix de instrumentos de la política de gestión ambiental**: los instrumentos de comando y control (la regulación directa o legal por parte del Estado), los instrumentos económicos (p.e., en el caso de Chile, la introducción de un impuesto verde que grava a la importación de vehículos que empleen petróleo diesel) y los instrumentos voluntarios o autolimitaciones de las empresas. Estos últimos, como se ha explicado al principio, tienen una creciente implementación también en Chile, dada la fuerte competencia que existe en los mercados a nivel nacional e internacional.

Otro aspecto fundamental son los **indicadores**, que tienen que ver con la prospectiva, es decir, hacer primero un diagnóstico a nivel nacional, regional, local y sectorial, para saber dónde nos encontramos, y a partir de allí, definir entre todos los actores involucrados, hacia dónde queremos ir. Para ese camino hacia una sociedad de un consumo y una producción más sustentable, los indicadores son una herramienta imprescindible.

El desafío consiste en aunar los esfuerzos y equilibrar los intereses de todos los *stakeholders*. La **corresponsabilidad** es una tarea insoslayable, entre otras razones, porque debemos superar la supuesta dicotomía entre crecimiento económico y protección ambiental, es decir, como país tenemos la necesidad de compatibilizar el crecimiento económico con el cuidado de nuestro entorno.

**Alwine Woischnik**  
**Dpto. de Economía Ambiental**  
**Ministerio del Medio Ambiente**  
**14 de Agosto de 2014**

