

Hacia una sociedad de crecimiento ecológicamente sostenible

Fundamentos Físicos, Instancias Económicas y Obligaciones Políticas

Autores: Stephan Schmidheiny - Bruno Fritsch - Walter Seifritz

1. Prefacio
2. Capítulo 7, por Stephan Schmidheiny

1. Prefacio

Este libro es el trabajo de tres especialistas en el campo de la economía (Bruno Fritsch), los negocios (Stephan Schmidheiny) y las ciencias naturales (Walter Seifritz). Si bien cada capítulo se concentra en una u otra de estas tres áreas con diferentes niveles de complejidad, se pretende lograr que los lectores, cualquiera sea su conocimiento previo, encuentren algo valioso en cada sección, particularmente en aquellas fuera de sus propias disciplinas. Los autores creen que un fecundo intercambio de ideas como éste será cada vez más necesario para el desarrollo de una sociedad con crecimiento sostenible; por eso, es su deseo que este libro, como un primer ensayo en su tipo, contribuya de manera interdisciplinaria a la comprensión general de las cuestiones referidas al crecimiento sostenible.

Los autores dividieron sus contribuciones principales a este libro de la siguiente manera:

Bruno Fritsch: Capítulos 1, 2, 3, 4, 5 y 8.

Stephan Schmidheiny: Capítulo 7.

Walter Seifritz: Capítulos 2, 3, 4 y 6.

Los autores queremos agradecer particularmente a Lloyd Timberlake por su asesoramiento editorial y su ayuda en el capítulo 7. Los agradecimientos especiales son dedicados a Irena Kusar, quien preparó las ilustraciones originales y los diagramas, y al Instituto Paul Scherrer por permitirles utilizar sus instalaciones para la realización de ilustraciones, impresiones y copias mientras se preparaba el manuscrito original.

También nos gustaría agradecer a Richard Stratton por haberse reunido con nosotros, por haber mecanografiado y corregido el texto, por haberlo editado y publicado, por sus válidas recomendaciones y por sus aportes para la organización de la presentación del material.

Dos de nosotros (Bruno Fritsch y Walter Seifritz) y los editores queremos dar nuestro más sincero agradecimiento a Stephan Schmidheiny por su apoyo y aliento para la publicación de esta obra.

Tabla de Contenidos

INTRODUCCIÓN

Intenciones y Objetivos

Referencias Capítulo 1

DESARROLLOS HISTÓRICOS

Acontecimientos de los últimos 25 años

Entre el Pasado y el Futuro: El Estado actual de los Acontecimientos

Una Breve Historia de la Entropía

Referencias Capítulo 2

EVOLUCIÓN Y ENERGÍA

Entropía, Vida y Evolución

La Energía en los Sistemas Biológicos y Sociales

Evolución de la Población y las Densidades Energéticas

El Uso de la Energía y el Aumento de la Entropía

Referencias Capítulo 3

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA

Desde los Límites del Crecimiento hasta el Crecimiento de los Límites

Capital Fabricado contra Capital "Natural"

El Hiperciclo de Energía, Tiempo, Disponibilidad, Conocimiento

Referencias Capítulo 4

EL PAPEL ESPECIAL DE LA ELECTRICIDAD

La Electricidad y la Sociedad

El Valor de Formato de la Electricidad

Una aproximación Modelada

Referencias Capítulo 5

ALGUNOS PASOS TÉCNICOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Control del Flujo de Energía y Desechos

Medidas para Limitar la Presencia de CO₂ en la Atmósfera

Un Sistema Fósil/Nuclear Mixto

Desechos Nucleares y Seguridad

Otra Vez la Entropía

Referencias Capítulo 6

Apéndice Capítulo 6

LA ECO-EFICIENCIA Y EL FACTOR EMPRESARIAL

Desarrollo Sostenible

Acerca de los Negocios

Reflejar la Realidad Ambiental

Las Preocupaciones del Mundo en Desarrollo

Comercio y Cooperación Energética

Agricultura y Forestación

Mercados de Capitales

La Agenda Corporativa

Referencias Capítulo 7

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Hacia un Crecimiento Económico Ecológicamente Sostenible

El Concepto Clave: Ecoeficiencia

Conclusiones

Referencias Capítulo 8

2. Capítulo 7 La Eco-eficiencia y el factor empresarial

Desarrollo Sostenible

El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible

Los capítulos precedentes pusieron el énfasis en demostrar que es posible un crecimiento sostenible, tanto desde el punto de vista físico y de las ciencias naturales como desde el punto de vista económico.

Esta es una conclusión muy polémica. Muchos ecologistas, viendo el daño que ya ha sido causado por el crecimiento económico, sostienen que no es conveniente un crecimiento mayor. Otras personas, incluyendo a algunos economistas del Banco Mundial (Goodland et alia, 1991), sostienen que un crecimiento mayor en las naciones industrializadas es un destructor potencial de los ecosistemas del mundo. Agregan que un crecimiento sostenible ilimitado es imposible para cualquier sistema orgánico y que, para todo sistema, existe una medida en que la eficiencia se optimiza.

Este capítulo enfoca el problema desde un punto de vista de negocios o empresarial y, por eso, no adopta una postura sobre la viabilidad hipotética del crecimiento sostenible. Pero hasta un empresario carente de educación científica o económica puede darse cuenta de que el crecimiento sostenible es absolutamente necesario para el futuro más próximo y de que cualquier actitud en contra del crecimiento es, o bien una posición extremadamente cruel, o bien extremadamente ignorante.

El crecimiento económico es necesario por tres razones. Primero, porque en este momento, con una población mundial de 5.000 millones de personas, 1.000 millones viven dentro de los límites de la pobreza y, según el Banco Mundial, no alcanzan a cubrir sus necesidades diarias de alimentación adecuada, agua potable, seguridad, vivienda, educación y cuidado de la salud (Banco Mundial, 1991). Para que esta situación sea subsanada, será necesario el crecimiento económico de una vasta área del mundo. Segundo, porque se espera que la población mundial –por lo menos– se duplique durante el siglo próximo, más probablemente dentro de los próximos 40 años (*Population Concern*, 1991). Se estima que más del 90 por ciento de este crecimiento tendrá lugar en los países en vías de desarrollo. ¿Qué, si no el crecimiento económico, cubrirá las necesidades básicas de esa gente? Tercero, porque las personas no limitan el tamaño de sus familias hasta no tener garantía de poder mantener vivos a sus hijos. Para esto, deben poder contar con una alimentación adecuada, buena salud, educación y oportunidades de trabajo. Algunas áreas muy pobres del mundo han logrado llevar a cabo este “desarrollo” dirigido a los más pobres, aquellos que tienen la mayor cantidad de hijos. Sin embargo, dadas las altas cifras implicadas, el crecimiento económico será necesario para desacelerar los índices de crecimiento de la población actual.

Pero seamos francos y no nos escondamos completamente detrás de la ética de las necesidades de los pobres. El capitalismo, el sistema de mercado competitivo que parece haber derrotado estruendosamente a otros sistemas de planificación central, tiene un amplio fundamento en las creencias. Una creencia de esas creencias fundamentales es la fe en que todos aquellos que ingresan al mercado pueden hacer crecer o prosperar sus negocios. Cuando esta fe cesa, la habilidad del capitalismo para brindar sus beneficios –entre los cuales se encuentran la oportunidad, la eficiencia y la innovación– también cesa. Por lo tanto, aquellos que teorizan que ya ha habido suficiente crecimiento en el Norte industrial deben idear todo un nuevo sistema de mercado que brinde oportunidad, eficiencia e innovación, mientras los que participan en ese sistema se muestran satisfechos con la falta de actividad.

Por otra parte, aquellos que creen que un mercado competitivo “libre” es el mejor sistema para todos, o bien, deben probar su compatibilidad con el objetivo de lograr un “crecimiento sostenible”

–esto es, en pocas palabras, un crecimiento que permite cubrir las necesidades básicas actuales sin comprometer la posibilidad de que las generaciones futuras sean capaces de satisfacer las propias–; o bien, deben mostrar cómo el sistema puede ser optimizado sin que se vean disminuidos los beneficios que éste brinda para ser compatible con aquel objetivo de desarrollo sostenible.

Cuarenta y ocho directores ejecutivos en jefe (la sigla, en inglés, *CEOs*) y presidentes de juntas empresariales, reunidos como Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (en inglés, *BCSD*), publicaron en 1992 un informe –basado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada ese verano en Río de Janeiro– mostrando cómo debe mejorarse el sistema (Schmidheiny et alia, 1992). Dicho documento halló que sólo parte de los negocios se está conduciendo en la dirección correcta; encontró muchas otras oportunidades para que la competitividad siguiera orientándose en ese sentido y marcó innumerables desafíos severos, que deben resolverse mediante el esfuerzo aunado de las empresas, el gobierno y el público. Este capítulo subraya algunos de los principales temas de ese informe.

Acerca de los Negocios

“Negocio” es un término impreciso. En este contexto, resulta aplicable a toda actividad comercial concebible: comercio, industria, servicios, agricultura y actividades forestales. Muchos ecologistas opinan que el mundo de los negocios, en su búsqueda de beneficios a corto plazo, es el principal villano en la escena ambiental. A primera vista, el manifiesto parece ser correcto: todos los negocios, desde las más rústicas granjas hasta las empresas multinacionales, emplean recursos naturales de una u otra manera. Muchos utilizan esos recursos desperdiciándolos y en forma deficiente. Muchos contaminan; o ayudan y respaldan la contaminación de sus pares, como cuando los bancos financian industrias contaminantes o como cuando ciertos productos presentan excesos de envoltura.

Pero existen ciertas razones por las cuales los negocios operan como lo hacen. La mayoría actúa según las leyes de las sociedades en las que están insertos. En las sociedades democráticas, esas leyes cuentan con la sanción de la mayoría de la gente porque han sido elaboradas por los representantes del pueblo. La mayoría de las personas quiere pagar lo menos posible por cualquier producto, ya se trate de caramelos o energía. Cuando una opción diferente se presenta en las elecciones, tienden a votar por aquellos que prometen mantener los precios bajos. El mundo de los negocios provee bienes y servicios tan baratos como sea posible para poder ganar clientes y usuarios a la competencia. Estas presiones combinadas implican, por lo general, que los costos ecológicos de las operaciones queden fuera del balance, tanto de los negocios como de la sociedad.

Por eso, tratar al mundo de los negocios como algo aislado de la sociedad es tan cándido como tratar al medio ambiente como algo aislado de los negocios. El mundo de los negocios opera dentro de un armazón social, cuyas leyes y lógica determinan sus mecanismos de protección, de la misma manera que el sistema del océano determina los mecanismos de protección de un pez. Esto no quiere decir que el mundo de los negocios no sea responsable de sus actos. Dentro de ese mismo marco, los empresarios toman decisiones, se arriesgan y adoptan estrategias por las cuales serán y deberían ser juzgados. Pero antes de esperar que las operaciones comerciales reflejen realidades de contaminación, las operaciones de la sociedad deben modificarse como un todo para que reflejen primero la realidad ambiental. Como las leyes de la naturaleza no pueden modificarse, será preciso cambiar las leyes y los sistemas económicos humanos tanto como sea necesario para trabajar dentro de los límites que impone la naturaleza. Porque la violación de esos límites pone, eventualmente, un freno a todo progreso, desarrollo y crecimiento, como intentaron mostrar los capítulos precedentes.

Tales cambios sociales sólo pueden ser producidos por el mundo de los negocios, por el gobierno y por los ciudadanos (tanto en masa como a través de grupos de presión: ecologistas o de otra

índole). De todas formas, antes de que estos sectores puedan trabajar juntos para lograr un cambio, cada uno de ellos deberá cambiar en forma particular. Los negocios individuales –que, tradicional y debidamente, compiten entre ellos– deben aprender a trabajar juntos en los resultados a largo plazo que afectan a todos. El informe del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible elaborado para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río, 1992) ofrece el ejemplo de un intento de cooperación de ese tipo. Los gobiernos, por su parte, deben encontrar la manera de insertar el concepto de desarrollo sostenible en todos los procesos de toma de decisiones y en todos sus ministerios y secretarías; de esta manera, el Ministerio de Industria estará tan familiarizado con el concepto de desarrollo sostenible como el Ministerio de Ecología. Y también los grupos ciudadanos deberán aprender primero a interactuar entre ellos para luego estar en condiciones de trabajar más eficientemente con el campo de los negocios y con los gobiernos, recordando siempre concentrarse ante todo sobre los problemas más prioritarios.

Los requisitos necesarios para la realización de un cambio social pueden parecer excesivamente idealistas; pero sólo hasta que veamos los cambios positivos realizados a causa de la presión de esos tres sectores.

Los clientes están exigiendo productos más ecológicos así como bienes y servicios que concuerden con las metas de desarrollo de los países más pobres. Puede ser que esta preocupación de los consumidores se presente como oleadas crecientes y decrecientes; sin embargo, la preocupación existe, es importante y generalizada.

Las compañías de seguros suelen volcarse a dar cobertura a las empresas más ecológicas; de esta manera, se evitan pagar por daños y accidentes ecológicos.

Los bancos prefieren otorgar préstamos a empresas que previenen la contaminación antes que tener que pagar por carísimas limpiezas, enfrentar demandas judiciales muy costosas o ambas cosas.

Los empleados, especialmente los mejores y más brillantes, prefieren trabajar para corporaciones ecológicamente responsables.

Las reglamentaciones ecológicas están siendo más estrictas y cada vez lo serán más.

Nuevos instrumentos económicos –impuestos, tasas y licencias negociables– están beneficiando a las empresas ecológicas. El campo de los negocios está mostrando una tendencia hacia la utilización de dichos instrumentos debido a que, bien aplicados, resultan ser más rentables y menos distorsionantes del mercado que las regulaciones de comando y control.

Tomada en forma independiente, ninguna de estas tendencias es determinante; además, la fuerza de cada una de ellas varía enormemente de nación a nación. Pero, puestas en juego conjuntamente, producen un efecto poderoso. Desde el punto de vista de los negocios, trasladan los problemas ecológicos hacia los niveles jerárquicos más altos de la empresa. Hoy en día, en las mejores compañías, el CEO también es el CEO Ambiental. Los CEOs están aprendiendo que el medio ambiente no es un asunto acotado, sino que desempeña un papel clave en cada decisión importante, tanto como los temas relacionados con la calidad y la rentabilidad. En consecuencia, los CEOs asumen nuevas responsabilidades y las ponen en juego a través de las divisiones operativas de la compañía. Estos ejecutivos están comenzando a ir más allá de las reglamentaciones, buscando maneras creativas de mejorar el manejo ecológico corporativo y alentando a sus pares a hacer lo mismo. El mundo de los negocios ha tenido la ventaja de haber tenido que lidiar con la “revolución cualitativa”. Mientras la cuestión de la calidad se concentró sólo sobre el final de la cadena de montaje, la mejora equivalía a descartar o reparar aquellos productos defectuosos; por ende, se incrementaban los costos. Pero una vez que se examinó todo el sistema, desde el diseño en adelante, se hizo evidente que la calidad podía lograrse desde el comienzo mediante la minimización de defectos y, de esa forma, ahorrar dinero. Habiendo logrado lo impensable en un área –mejorar la calidad al tiempo que se reducen los costos– los negocios pueden, al menos, comenzar a pensar en lo impensable, ahora, para otra área: disminuir la utilización de recursos naturales y mejorar el manejo del medio ambiente reduciendo costos.

Otra vez, desde el punto de vista empresarial, el concepto que mejor describe el acercamiento de los negocios al desarrollo sostenible es el término “eco-eficiencia”, acuñado por el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible. El Consejo trató de buscar una conexión entre dos ideales: excelencia comercial y ambiental. Encontró dicha conexión en el concepto de eco-eficiencia, que vincula al campo de los negocios, el medio ambiente y las crecientes necesidades humanas de esta generación y de las generaciones –más numerosas– por venir. La eficiencia mantiene a las empresas en competencia, agrega más valor con la utilización más mínima e indispensable de recursos naturales y es fundamental en la lucha contra la pobreza masiva en el mundo.

Tomando esto como punto de partida, el Consejo fue más allá y desarrolló el concepto de eco-eficiencia para describir a aquellas corporaciones que producen bienes y servicios cada vez más útiles, al tiempo que reducen continuamente la contaminación y el consumo de los recursos naturales. Después de haber estudiado las tendencias de los negocios en el mundo, el Consejo llegó a la conclusión de que los triunfadores del mañana serán aquellos que realicen el mayor y más rápido progreso en la mejora de su eco-eficiencia.

Existe evidencia académica de que ésta es una realidad, tanto para los países como para las compañías. El Profesor Michael Porter, de la Escuela de Negocios de Harvard, investigó varios aspectos de la ventaja competitiva entre países y descubrió:

“... que las naciones que poseen las más rigurosas exigencias [en lo ambiental], por lo general, son líderes en exportación de productos... La prueba más contundente de que la protección ambiental no resulta un obstáculo para la competitividad es el desempeño económico de las naciones que operan bajo las leyes más estrictas.”

Observó el éxito de Japón, Alemania y de algunos sectores de los Estados Unidos que, de hecho, se encuentran sujetos a los más grandes costos ambientales: químicos, plásticos y pinturas.

En suma, existe una oportunidad en el desarrollo sostenible y existe cierto impulso hacia alcanzarlo. Si el mundo de los negocios, los gobiernos y los ciudadanos pueden organizarse individual y cooperativamente para acelerar dicho impulso, ¿cuál podría ser su agenda?

El punto número uno consistiría en un conjunto de “principios argumentativos y operativos” sobre los que todos los participantes podrían ponerse de acuerdo. El primero de ellos podría ser adoptar el “principio de precaución” que dice –con distintos términos en varios acuerdos internacionales– que una falta de certeza científica no debería utilizarse como excusa para posponer la implementación de medidas que prevengan una degradación ambiental mayor e irreversible.

Un segundo principio podría ser el de no insistir en querer saber dónde estará la sociedad dentro de muchos años. En otras palabras, es obvio que el precio de los combustibles fósiles debe aumentar para que éstos sean utilizados más eficientemente, para que se aliente la búsqueda de fuentes de energía “nuevas y renovables” y para que esos recursos lleguen a ser competitivos más rápidamente. Por lo tanto, no nos equivoquemos desde el comienzo: podremos no ponernos de acuerdo sobre cuánto costará la gasolina en el año 2020; pero, de todos modos, tomemos el compromiso de llevar a cabo el proceso para elevar dichos precios. Siempre podemos hacer ajustes y redefinir.

Un tercer principio sería buscar, donde sea posible, políticas de “no-arrepentimiento”. Estas medidas –tales como una mayor eficiencia energética o el desarrollo de cosechas resistentes a las sequías– representan cuestiones por las que la sociedad no debe sentir arrepentimiento, aun cuando el calentamiento global resulte no ser tan amenazante como lo parece ahora.

Reflejar la Realidad Ecológica

El primer paso es refinar al sistema de mercado para que no esté tan distorsionado en términos de realidades ecológicas. Muchas veces se ha dicho que el socialismo colapsó porque no decía ni la verdad económica ni la verdad ecológica; las economías de mercado colapsarán a menos que puedan reflejar las realidades ambientales.

Los mercados actuales tienden a amontonar los costos de degradación ambiental bajo el término “externalidades”. Éstas, seguramente, terminan por abarcar cualquier cosa, desde daños a la salud humana ocasionados por la contaminación producida por el incendio de una herrería en un pueblo hasta el daño causado al clima terrestre por los gases invernadero. Ambos son reales, pero ninguno de ellos es considerado dentro de los costos de hacer negocios.

Dichos mercados y negocios deben incluir las “externalidades” en los costos de las operaciones que realizan. Estos costos, por lo general, son difíciles o imposibles de establecer con precisión matemática; no obstante, el trabajo debe llevarse a cabo empleando el conocimiento disponible en el momento y en la práctica. Existen fuertes antecedentes para este trabajo. Los miembros de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (en inglés, OECD) se mostraron de acuerdo con el principio según el cual “quien contamina paga”. Esto significa que los contaminadores deben asumir la totalidad de los costos por cualquier daño que causen.

Existen diversas maneras mediante las cuales los costos ecológicos pueden ser incluidos en los costos de las operaciones comerciales para poder minimizarlos. El primero y más tradicional mecanismo es la reglamentación de comando y control. Estas reglamentaciones gubernamentales incluyen enfoques tales como estándares de rendimiento de tecnologías y productos, y estándares de aguas residuales y emisiones. Las reglamentaciones han servido a un objetivo, y continuarán siendo necesarias para los marcos reglamentarios de todos los países, particularmente en los casos de riesgos para la salud o de serios daños a largo plazo. El segundo mecanismo es la autorregulación, mediante la cual las corporaciones o sectores de la industria se regulan ellos mismos a través de estándares, monitoreos y objetivos de reducción de la contaminación. La autorregulación puede resultar menos costosa para la sociedad, pues el sector empresarial, por lo general, ya cuenta con la información acerca de tecnologías y emisiones que los gobiernos necesitarían para legislar de una manera efectiva. Sin embargo, esto también requiere de una cierta confianza entre el gobierno y la comunidad empresarial. El tercer tipo general de mecanismo lo constituyen los instrumentos económicos a través de los cuales los gobiernos intervienen en el mercado, tales como impuestos y tasas por contaminación, licencias de contaminación negociables, sistemas de depósito y devolución (como se hace con las botellas de vidrio), compromisos de desempeño, créditos para el ahorro de recursos, precios diferenciales (como ocurre con la gasolina con y sin plomo), provisiones especiales por depreciación y la abolición de subsidios poco claros y barreras para la actividad comercial. Tales instrumentos deberían ser desarrollados y probados porque poseen el potencial necesario para disminuir los costos asumidos –tanto de las empresas como del gobierno– y para alentar a los contaminadores a cambiar por tecnologías más limpias y a desarrollarlas, porque siempre les darán más ganancias que tener que limpiar.

El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible opinó que lo más conveniente era tratar de encontrar la combinación ideal de reglamentaciones de comando y control, autorregulación e instrumentos económicos. Las proporciones de los ingredientes utilizados en esta mezcla deben determinarse teniendo en cuenta la eficiencia (¿cuáles son las medidas que resultan más efectivas para la sociedad en cuanto a costo?), la flexibilidad de respuesta (¿los negocios y el público todavía pueden responder empleando diferentes vías para dirigirse a una misma meta?), la confianza en el contexto regulatorio (¿las empresas saben lo suficiente acerca del impacto ambiental como para hacer sus planes de una manera eficiente?), la introducción gradual (¿el sector empresario cuenta con el tiempo suficiente como para reaccionar en forma efectiva?); el “campo de juego nivelado” (¿las reglamentaciones afectan a todas las empresas por igual?); y la transparencia del acatamiento (¿se puede observar que cada empresa cumple con las reglamentaciones sin que existan negocios exentos de acatarlas o compañías indebidamente privilegiadas?).

Gran parte de este libro ha tratado el tema de la energía. Esto es acertado, pues la energía es crucial para el progreso humano; pero su utilización también causa contaminación global, regional y local, y su precio muy rara vez refleja los costos ambientales relacionados con su uso. Sin

embargo, sería imposible volver a la situación de baja producción de energía que alguna vez se dio en el pasado, o cambiar radicalmente los sistemas de energía destruyendo economías nacionales, todas basadas mayormente en el empleo de combustibles fósiles.

Dada la importancia de la energía como base y como gran amenaza contaminadora del desarrollo económico, es absurdo que sean tan pocos los países que cuentan con una política energética racional. Los precios de la energía son el primer componente de los mercados que debe ser modificado de suerte que refleje los costos ecológicos. Para que esto suceda, deben desarrollarse planes nacionales de energía que apunten hacia una política de protección de los recursos naturales en función de un horizonte más largo en el tiempo. Con el sector empresarial desempeñando un papel de apoyo constante, dicha política debería basarse sobre tres pilares fundamentales: una incrementada eficiencia energética; una combinación más sostenible de recursos de energía y patrones de consumo; y una estrategia de energía a largo plazo para los países en vías de desarrollo.

Muchos estudios sobre eficiencia energética revelan que existe un ámbito tremendamente propicio para el ahorro, el cual financiará el tiempo necesario para el desarrollo de nuevas fuentes de energía renovable (*International Panel on Climate Change*, 1990). Los precios de la electricidad que reflejaran los costos de reposición por nuevas plantas alentarían la eficiencia mejorada del lado de la demanda y ayudarían a financiar plantas generadoras más eficientes. Desde el punto de vista industrial, la compra de equipos de larga duración impone horizontes de inversión de 20 a 30 años, mientras que las maquinarias más eficientes se modernizan año tras año. Por eso, cuanto más bajo resulte el precio de la energía, la tecnología ineficiente se mantendrá en uso por más tiempo, sobre todo en aquellas industrias que hacen un uso intensivo de energía. Es necesario que, para los sectores comercial y residencial, los gobiernos y el empresariado trabajen conjuntamente para mejorar los estándares instrumentales y los códigos de fabricación, a los fines de brindar mejor información sobre el consumo de energía en los puntos de venta, estimular a los clientes a realizar sus compras basándose en el análisis del precio en relación con el ciclo de vida del producto y no del precio en sí mismo, y ofrecer concesiones y préstamos para la realización de instalaciones que ahorren energía. También es necesaria la cooperación del transporte: mientras que el empresariado crea los sistemas y tecnologías adecuados para alcanzar una mayor eficiencia, los gobiernos deberán establecer un marco apropiado para la acción que incluya cobrar la tasa ecológica que corresponda a los servicios de transporte. Los gobiernos deberían mejorar la competitividad del transporte público y asegurarse que sus distintas modalidades puedan coexistir en las mismas proporciones y que se cuente con los fondos suficientes para realizar investigaciones sobre eficiencia energética.

Deben elaborarse combinaciones más concretas de fuentes de energía y perfiles de consumidores de una manera cuidadosa y sistemática que no provoque un desequilibrio económico. La prioridad más inmediata es tratar de reducir los impactos ambientales que producen los combustibles fósiles y estimular la conservación de la energía, al tiempo que se reducen los riesgos operativos de las plantas de energía nuclear existentes en Europa central y oriental. La próxima etapa de trabajo se concentra en el desarrollo de tecnologías libres de carbón, una expansión nuclear equilibrada, alguna forma de energía basada en biomásas, fuentes de energía solar y un mayor desarrollo de la energía hidráulica. En el más largo plazo, el sector empresarial debe colaborar con el aporte de investigaciones intensivas destinadas a convertir las células de los combustibles en una tecnología de transformación de energía de uso extendido. La comercialización a gran escala de carbón vegetal y de combustibles derivados de biomásas será de gran importancia para los países en vías de desarrollo. Dichos países también querrán fomentar el desarrollo de sus recursos autóctonos, reformar sus políticas de precios y eliminar los subsidios, colaborar con los países industrializados en las tecnologías de la energía y desarrollar estrategias energéticas para satisfacer sus propias necesidades locales.

En el momento del desarrollo de la “combinación ideal de reglamentaciones de comando y control, autorregulación e instrumentos económicos” para la cuestión energética antes evaluada, cada país

en particular debería estimar dicha combinación teniendo en cuenta el doble objetivo de conservación inducida por el precio a causa del comportamiento del consumidor, y la innovación inducida por el precio de costo impuesta por los productores de energía y por los fabricantes de productos que consumen energía. La efectividad de los costos sigue siendo la clave para la selección de las políticas a aplicar. Una mejor combinación de precios reales de energía, patrones más estrictos y una mejor información contribuirán al ahorro de energía a escala mundial. El mundo de los negocios desempeñará un papel fundamental en la implementación de nuevas políticas; éstas resultarán exitosas sólo si son efectivas en cuanto a costo, técnicamente realizables y consistentes con los objetivos globales acordados.

Las Preocupaciones del Mundo en Vías de Desarrollo

La preocupación por establecer mercados que reflejen la realidad ambiental antes expresada se aplica de la misma manera en los países industrializados y en los países en vías de desarrollo. Pero dada la problemática especial de éstos últimos –especialmente, la de su rápido aumento demográfico– un crecimiento sostenible para el futuro más próximo es, allí, una necesidad absolutamente humana. ¿Cómo se podría debatir inteligentemente el “desarrollo” dada –hasta hace poco– la dilación del progreso en América Latina, el lento y altamente desigual progreso de Asia y la virtual falta de desarrollo en la mayor parte de África, una cuestión prioritaria luego de su independencia?

Sin embargo, existen por lo menos tres conclusiones básicas que uno puede obtener de la experiencia del desarrollo. Primero, el crecimiento económico es una precondition necesaria pero no suficiente para lograr una mayor equidad social y un desarrollo más sostenible ecológicamente. Segundo, la insuficiencia de recursos naturales, financieros o de capacidades humanas no se encuentra entre los obstáculos principales para el logro del desarrollo económico. Los obstáculos más serios han sido interpuestos por las políticas domésticas mal encaminadas, los patrones de distribución de los recursos, la corrupción, el socialismo, el fundamentalismo y la falta de capacidad para la organización. En tercer lugar, a menos que las regiones en desarrollo sean llevadas por el camino de la sostenibilidad, sus problemas terminarán por afectar a todo el mundo. En aquellos lugares donde los gobiernos intentaron llevar a cabo la construcción nacional sin ayuda y con poca confianza en las habilidades empresariales de su propia gente, los resultados –en el mejor de los casos– han sido positivos sólo para una minoría y relativamente pobres para la mayoría. La pobreza es mala para los seres humanos y también para los negocios. Son los negocios quienes transforman a las necesidades en mercados capaces de satisfacerlas. El sector empresarial se encuentra preocupado por la pobreza en masa; pero no porque le interese hacer caridad, sino porque los negocios pueden ayudar al desarrollo con sólo ser más efectivos, más eficientes, más innovadores y creando más oportunidades para más gente.

La búsqueda de nuevos caminos hacia el desarrollo sostenible debe basarse en iniciativas locales y en decisiones apoyadas por una cooperación internacional prudente y cuidadosamente planeada. El progreso económico, el progreso social y el manejo firme de los recursos ambientales deben darse rápidamente. Luchar por conseguir la primera meta ignorando las otras dos, destruye las bases del progreso en su totalidad.

La necesidad de cooperación internacional presenta como dificultad la “condicionalidad”; ésta consiste en las condiciones que se imponen sobre cuestiones tales como la ayuda, el comercio y el alivio de las deudas. La condicionalidad es censurada por la mayoría de los gobiernos de los países en vías de desarrollo, pero es una realidad diaria para la gente de negocios. Por ejemplo, los líderes empresariales afrontan condicionamientos por parte de prestamistas e inversores; sin embargo, estas condiciones se dan en ambos sentidos, ya que el prestamista y el inversor también deben afrontar condicionamientos; el tenor y la forma de las condiciones se deciden a través de negociaciones entre ambas partes. Es por eso que la condicionalidad –mientras sea aceptada por las partes– puede resultar aceptable en el desarrollo. Una expresión mejor para definir esta situación podría ser “compromisos recíprocos”.

Desde una perspectiva empresarial, pueden identificarse cinco problemas principales interconectados, de particular importancia para los países en vías de desarrollo.

Primero, la mayoría de los países en vías de desarrollo no puede sostener un crecimiento rápido de la población. De los casi 144 millones de niños que nacen cada año, 126 nacen en el mundo en vías de desarrollo (Population Concern, 1991). Todos los programas exitosos para reducir el crecimiento de la población han incluido medidas para mejorar los niveles de vida de los más pobres y disminuir las tasas de mortalidad infantil para que, de esa forma, los padres se sientan seguros de tener menos hijos. El mundo de los negocios –si se le da la oportunidad– puede ayudar a los gobiernos mediante el fomento de un crecimiento económico social y ecológicamente firme, que permita mantener el crecimiento de la población. Asimismo, el empresariado puede también crear puestos de trabajo, brindar capacitación y ayudar a insertar tanta gente como sea posible en el sector moderno de la economía.

Segundo, la combinación de los problemas de crecimiento de la población y de la pobreza provoca que las familias se muden hacia las ciudades o hacia ecosistemas frágiles cuyas tierras no deberían ser cultivadas. Ambos tipos de desplazamiento crean problemas ambientales y sociales masivos. Las causas de este daño pueden remontarse a las causas de la pobreza, es decir, a todos los factores que impiden que la gente pobre pueda desarrollar sus habilidades y su potencial. Esto incluye mercados cerrados, sistemas de educación débiles y falta de acceso a la propiedad, al crédito y a un oficio. Muchos países en vías de desarrollo deben encontrar una manera de brindar tierras a más agricultores, otorgándoles derechos seguros sobre las mismas. Una vez otorgada la propiedad segura, provistos los consejos adecuados sobre comercialización y en posesión de la información correcta, muchos de los granjeros más pobres, en las tierras más pobres, pueden producir excedentes para una población creciente.

Las deudas son el tercer problema más importante, aunque parece estar aliviándose en algunas partes del mundo. La deuda externa combinada del mundo en vías de desarrollo a fines de 1991 era de U\$S 1,35 billones (Banco Mundial, 1991B). El solo pago de los intereses de esta deuda equivale a la tercera parte del total de las exportaciones de los países en vías de desarrollo. Estas deudas han sido el mayor impedimento para el desarrollo económico, la reducción de la pobreza y la mejora de las condiciones ambientales. Pero muchas naciones latinoamericanas han mejorado su posición frente a la deuda cambiando el marco macroeconómico y político para atraer inversores extranjeros y locales, alentando el ahorro local y el regreso de los “capitales fugados”. Esto nos conduce al cuarto problema principal del mundo en vías de desarrollo: los sistemas económicos y financieros, basados en una forma moderna del mercantilismo, por los cuales los gobiernos intentan manejar y manipular a los negocios, a los bancos y a los mercados en general. Si los gobiernos pudieran abrir mercados de maneras socialmente sostenibles, podrían aprovechar la energía empresarial para el desarrollo. Esto implica contar con relativamente pocas reglas, pero claras, ejecutables y aplicables a todos. Este es, al menos, el comienzo de un esfuerzo por lograr un atractivo clima de inversión. Dicho clima no sólo requiere de mercados libres y abiertos; también necesita estabilidad macroeconómica, derechos de propiedad claros y estabilidad política. Si estas condiciones no se encuentran ampliamente satisfechas –lo que será muy difícil de lograr en muchos países–, un desarrollo sostenible simplemente no será posible. Por eso, los programas estructurales de reajuste desarrollados por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, complementados con otras reformas institucionales, pueden resultar muy útiles.

La quinta área de acción, crucial para el mundo en vías de desarrollo, está dedicada al desarrollo de negocios pequeños y medianos. El fomento del crecimiento de los mismos también conlleva a la igualdad de oportunidades de desarrollo económico, porque muchos de los puestos de trabajo en los países en vías de desarrollo son ofrecidos por estas empresas. Dichas empresas son flexibles, reaccionan rápidamente ante las necesidades y demandas, y demuestran creatividad para la innovación.

Comercio y Cooperación Tecnológica

La problemática de los países en vías de desarrollo conduce directamente a la cuestión del papel que juega el comercio en el desarrollo sostenible. Los países no pueden desarrollarse si no ejercen el comercio; y si no se desarrollan económicamente, no pueden proteger sus Medios Ambientales, limpiar el daño ambiental, o hacer un uso eficiente de sus recursos.

El ideal de “libre comercio” se encuentra hoy atacado desde dos posiciones diferentes: aquellas personas que se encuentran dispuestas a intervenir por el bien de la ecología y aquellas que intervienen motivadas por conceptos teóricos tales como el comercio recíproco, el comercio negociado y el comercio orquestado. El libre comercio debe desempeñar un papel en la consolidación del desarrollo sostenible. Sería una gran tragedia si los esfuerzos realizados por el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (en inglés, GATT) sufrieran una reversión.

Los objetivos de incorporar los costos ambientales y de hacer pagar a los contaminadores siguen siendo válidos a escala internacional; pero la responsabilidad de los gobiernos individuales también. Las naciones industrializadas están introduciendo cada vez más pautas, reglamentaciones e instrumentos económicos para incorporar los costos ambientales. Si éstos no se coordinan a través de negociaciones internacionales, en algunos casos terminarán siendo barreras no tarifarias para el comercio. A los países en vías de desarrollo se les debería permitir prolongar los períodos para un cambio paulatino de acuerdo con el grado de desarrollo particular de cada uno. La implementación de medidas de comercio unilaterales no puede asegurar que se alcancen objetivos tales como la protección ambiental y un adecuado manejo de los recursos. Estas metas pueden alcanzarse a través de la negociación de acuerdos ecológicos internacionales. Cuando dichos acuerdos son cuidadosamente elaborados, no resultan perjudiciales para el comercio o para el sistema comercial. Si no se realiza este tipo de tratados, aumentará la presión por barreras comerciales.

Para limitar los conflictos crecientes entre el comercio y los temas ambientales, es importante identificar los puntos de contacto legítimos entre comercio y medio ambiente, y distinguir las cuestiones ambientales que se extienden más allá de los límites de una nación. Para resolver estos problemas es necesaria una cooperación entre los estados soberanos. En algunos de los acuerdos ambientales más recientes, figuran restricciones para el comercio internacional en cuanto a la protección de la capa de ozono y al transporte de desechos peligrosos. Tales acuerdos pueden y deberían ser redactados en conformidad con las reglamentaciones internacionales vigentes sobre el comercio. Las amenazas de restricciones comerciales contra los países que no cumplen con las medidas ambientales internacionales, reflejan simplemente el fracaso de las negociaciones cooperativas. El sistema de comercio internacional no está basado en el poder sino sobre reglas, y es importante para las empresas y para los gobiernos que permanezca de esa manera.

Ha sido sumamente difícil para el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio negociar las concesiones entre el libre comercio y los temas sociales como, por ejemplo, el bienestar de los agricultores. Tratar de lograr concesiones para el bien del medio ambiente le resultaría muchísimo más difícil. Los instrumentos para tratar los problemas ambientales con los que cuenta el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio son limitados; pero esto no debería transformarse en un pretexto para los proteccionistas. Los negociadores deberían considerar la posibilidad y la manera en que los mecanismos de disputa y acuerdo del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio pueden utilizarse para solucionar los conflictos ambientales que surgen de las actividades comerciales. Las leyes del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio se verían mejoradas si se encontraran más firmemente basadas sobre los siguientes principios fundamentales. Primero, es necesario establecer requisitos de notificación previa para que todas las reglamentaciones que conlleven eventuales impactos comerciales, se vuelvan irrefutables en el ámbito internacional. Segundo, las medidas ambientales que limiten la actividad comercial serán legítimas sólo cuando se encuentren respaldadas por pruebas científicas. En aquellos lugares donde los daños ambientales son particularmente serios o

irreversibles, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio debería adoptar medidas precautorias. Tercero, aquellas medidas que restringen la actividad comercial no deberían ir más allá de lo que fuera absolutamente necesario para lograr el resultado ambiental deseado. Cuarto, cada vez que sea posible lograr un objetivo ecológico sin tomar una medida que afecte a la actividad comercial, ese tipo de medidas debería evitarse.

Tanto en los países industrializados como en los países en vías de desarrollo, un incremento en el índice de acceso al mercado es una condición necesaria y nunca suficiente para el desarrollo. Pero los países en vías de desarrollo que confían ampliamente en sus exportaciones agrícolas deben observar atentamente sus costos reales. Si las cosechas que están produciendo se logran mediante la sobreexplotación del suelo, el agua y los sistemas forestales y, consecuentemente, reduciendo la posibilidad de una productividad futura, es posible que los países pobres estén exportando parte de su propia "sostenibilidad". El tema del comercio se relaciona frecuentemente con el tema de la "transferencia de tecnología", es decir, la facilitación de la tecnología necesaria para el desarrollo económico desde donde existe hacia donde se necesita. Dicha transferencia ha sido siempre un tema conflictivo en los debates entre los países industrializados y aquellos en vías de desarrollo, y fue el principal tema de discusión en la Cumbre de la Tierra en Río, 1992. Pero la "transferencia de tecnología" no capta en forma adecuada la esencia del desafío que implica el desarrollo sostenible. El término más apropiado es "cooperación de la tecnología" pues conlleva un abanico mucho más amplio de objetivos: se concentra en el desarrollo de los negocios y enfatiza la construcción de infraestructura, el estímulo de la capacidad de generación de ganancias y de la competitividad de un país. Da mejores resultados aplicada a asociaciones a largo plazo de empresa a empresa, que aseguren para ambas partes la obtención de ganancias por medio de un compromiso con el éxito sostenido del proyecto.

El "software" de una tecnología es tan importante como el "hardware". En este caso la palabra *software* no sólo hace referencia al *know-how*, a la operatividad o a las habilidades para el mantenimiento relacionadas con la tecnología, sino también a las adaptaciones adecuadas al contexto cultural y a la experiencia de la organización que la recibe y de la sociedad que le dará uso. Asimismo, el *software* incluye las comunicaciones y otras herramientas de capacitación que serán provistas por el creador de dicha tecnología.

La cooperación de la tecnología para el desarrollo sostenible se está convirtiendo en un punto muy importante para el comercio, los gobiernos y las organizaciones multilaterales. Dicha cooperación es un complejo grupo de vínculos. Primero, existe un deseo de transferir tecnología que aliente una ventaja competitiva y un desarrollo ecológicamente sano. Por ejemplo, los gobernantes de los países industrializados se están dando cuenta de que resultaría redituable proteger sus propios ambientes gastando dinero en la prevención de emisiones dañinas que se originan fuera de los límites de sus países. Las multinacionales también están reconociendo que deben ser tan limpias en otros países como lo son en el propio. Segundo, las partes quieren asociaciones a largo plazo para la cooperación tecnológica, ya que éstas son los medios primordiales para lograr un desarrollo internacional de los negocios. Los componentes elementales de tales asociaciones incluyen un compromiso a largo plazo para el desarrollo de los negocios, para el entrenamiento de los empleados, para adaptación, mejora y superación de las tecnologías, y para la incorporación de nuevos sistemas de gerenciamiento. Dentro de este contexto, la clave reside en la orientación y adaptación de la tecnología a las necesidades locales de la gente y de los mercados en los países en vías de desarrollo.

Tercero, la provisión de entrenamiento técnico y ejecutivo es esencial para las operaciones seguras, eficientes y respetuosas del medio ambiente. La educación básica determina las competencias y conductas del personal. La educación avanzada brinda las orientaciones y las actitudes de los profesionales y los gerentes. La capacitación mejora y motiva a todo el mundo. Por esta razón, las inversiones que los gobiernos destinan a educación y capacitación son el factor más crítico para la cooperación de la tecnología. Cuarto, la capacitación puede producir innovadores. Establecer este vínculo implica la integración de personal proveniente de subsidiarias

extranjeras y de *joint ventures* dentro de importantes actividades de investigación y desarrollo, a través de la capacitación y el intercambio de personal dentro de la misma empresa. El objetivo es combinar el desarrollo de tecnología con la cooperación tecnológica.

El último eslabón en la cadena de la cooperación es el de la sostenibilidad en sí misma. La innovación debería vincularse con la meta del desarrollo sostenible y con todos los cambios de gerenciamiento, nuevos productos, nuevos procesos y nueva infraestructura que ese desarrollo conlleva.

La creación de tecnologías nuevas para el desarrollo sostenible requiere esfuerzos masivos e inversiones a lo largo de muchos años. Ésta será proyectada dentro de una nueva estructura mental que recién ahora comienza a gestarse. Se producirá algo equivalente a otra revolución industrial. Estos largos procesos deberían iniciarse de una vez, y se espera que las empresas multinacionales sean las encargadas de trazar el camino.

Agricultura y Forestación

La agricultura y la forestación resultan actividades indispensables para el desarrollo sostenible, debido a la gran cantidad de personas que trabajan en ambas áreas, el volumen de maquinaria que requieren y los impactos directos y extendidos que ambas actividades tienen sobre los recursos renovables y el medio ambiente. Obviamente, resultan ser muy importantes para los países industriales y para los países en vías de desarrollo, pero lo son mucho más para éstos últimos porque generan sustento para un gran número de personas y, por lo general, constituyen una proporción significativa del Producto Bruto Nacional. Las estrategias nacionales e internacionales para la utilización de dichos recursos, deben modificarse en línea con los principios de mercados más competitivos y abiertos y de restricciones de comercio drásticamente reducidas. Debería haber un mayor acceso a los factores claves de la producción, tales como créditos, tierras y capacitación. Deberían alentarse derechos de propiedad válidos, posesión de tierras y programas para la explotación de las mismas. Deberían producirse mejoras en el campo de la educación, de la investigación, y de la capacitación ejecutiva, particularmente en los países en vías de desarrollo. La mejor manera en que los negocios pueden contribuir con estos esfuerzos es, dentro del marco de la economía de mercado, con una combinación de instrumentos económicos, reglamentaciones basadas en un comportamiento transparente y administración corporativa basada en reglamentos internacionales.

Frecuentemente se tiende a pensar que los países más ricos dañan el medio ambiente en mayor medida que los países más pobres, pero en el caso de la agricultura, el fenómeno se da a la inversa. Comprender las razones por las que ocurre esto es esencial para lograr la meta de una agricultura sostenible, lo que implica dar sustento a una población en crecimiento, mantener las ganancias de la actividad para que los agricultores puedan continuar en carrera y conservar las cualidades necesarias para que la tierra pueda seguir produciendo alimento.

La agricultura sostenible cuenta con varios prerrequisitos: mercados abiertos y reglas claras de comercio; resultados exitosos para los esfuerzos realizados por el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio en el sentido de eliminar los subsidios comerciales y las barreras que distorsionan el libre comercio agrícola; un incremento de la producción de alimentos en las granjas ya existentes en lugar de la tala de bosques y el cultivo de suelos débiles; e investigación orientada al desarrollo de "Las Mejores Prácticas de Gerenciamiento" diseñadas a la medida de las condiciones agrícolas de cada lugar en particular.

La sostenibilidad es baja en muchos países en vías de desarrollo debido a varias razones. Es frecuente que los granjeros pobres carezcan de un derecho seguro a la propiedad, de acceso al crédito y de acceso a los mercados. Los suelos y ecosistemas difíciles requieren más investigación en nuevas tecnologías aplicables, maquinarias e inversiones, junto con prácticas de gerenciamiento pensadas a la medida de las explotaciones pobres. Estos países, por lo general, carecen de agentes que realicen programas de capacitación a distancia para los granjeros y de granjeros que enseñen a sus trabajadores acerca de la naturaleza real de sus problemas; dicho

trabajo debe extenderse para comenzar a estar más específicamente orientado al cliente. Es posible que, en aquellos lugares donde sean accesibles, los fertilizantes y los químicos para la protección de cosechas se utilicen de manera incorrecta y peligrosa debido a los subsidios, a la falta de capacitación o a ambas cosas. Dado que la infraestructura es pobre, los alimentos se echan a perder o no pueden transportarse o comercializarse de manera adecuada. La población y sus granjas se encuentran concentrados en zonas de suelos débiles y áreas forestales poco propicias. En casi todas estas áreas, las soluciones tecnológicas están incluso más lejos que las soluciones políticas, económicas y sociales.

Casi tres cuartas partes de los bosques del planeta pertenecen a los gobiernos. La forestación gubernamental ha concentrado su actividad en la provisión de materias primas a las grandes industrias, por lo general, con objetivos de exportación. Pero los gobiernos no se han mostrado eficaces a la hora de manejar empresas forestales. Las crecientes oportunidades y responsabilidades que tiene el sector privado en esa actividad requieren un análisis de las condiciones de mercado y de los principios para el uso sostenible de este recurso renovable. Los bosques brindan una gran cantidad de beneficios; pero al explotarlos, tanto los gobiernos como el sector privado han tendido a concentrarse sobre los valores materiales más obvios de los productos forestales –habitualmente, la madera o la tierra del bosque– excluyendo el ecosistema del bosque y los servicios sociales. Esto se debe a que los servicios forestales muy rara vez han tenido valor en el mercado. En consecuencia, los bosques de los países en vías de desarrollo se han reducido casi a la mitad a lo largo de este siglo. Los productos forestales deben cosecharse de manera que permita a los bosques renovar sus suministros, lo que significa conservar los procesos de su ecosistema y los servicios sociales. Para elaborar los principios necesarios para el logro de una forestación sostenible, implementarlos y desarrollar técnicas adecuadas de inventario y contabilidad, será necesario llevar a cabo una investigación mucho más profunda y generar desarrollo, capacitación, educación y técnicas de organización. También se necesita una mayor y sistemática cooperación internacional.

Muchas características del sector privado lo hacen adecuado para involucrarse en la forestación sostenible. Éstas incluyen un control eficaz de los activos, elasticidad financiera, la posibilidad de utilizar eficazmente los recursos gracias a la competencia de mercado, recursos para la repoblación forestal, acceso a los mercados, acceso a la tecnología y capacidad de investigación. Las empresas privadas de forestación deberían esforzarse por lograr sus objetivos comerciales a la vez que benefician a la sociedad, a la economía y al ecosistema locales. En algunos casos, la provisión de beneficios sociales y ecológicos por parte de la forestación puede producir ganancias, porque la demanda de los mismos entra en el mercado (recreación, provisión de agua y recuperación de la tierra). Pero el mantenimiento de estos beneficios resulta ser, por lo general, un costo necesario.

Los gobiernos deberían reducir su protagonismo en la producción forestal –tarea en la que probó no ser el más idóneo– y transformar a este sector en un área de mercado que promueva el desarrollo sostenible. El marco de una política gubernamental debe incluir el reconocimiento de los valores económico, social y ecológico de los bosques, su tratamiento como capital renovable –más que como recurso almacenable–, asegurar el acceso del sector privado al tipo de tierra adecuado para la práctica de la actividad forestal –lo que no implica ni la adquisición compulsiva de propiedades estatales o privadas (impactos sociales adversos) ni la limpieza de los bosques naturales mediante la eliminación de plantaciones (impactos ambientales adversos)– y la provisión de reglamentaciones respecto de las conductas relacionadas con un desempeño transparente.

Mercados de Capitales

Los mercados de capitales jugarán un papel importante en la búsqueda del desarrollo sostenible. Este es un punto generalmente descuidado. Semejante desarrollo requiere un incremento de inversiones a largo plazo, respetuosas del criterio ambiental y de las necesidades del crecimiento,

tanto en los países industrializados como en los países en vías de desarrollo. La mayor parte de esas inversiones provendrán de los mercados de capitales.

A medida que los países comiencen a incorporar los costos ambientales, comenzará a cambiar la manera en que los mercados de capitales valoran a las corporaciones. Cada vez más, las empresas que fomentan la causa del desarrollo sostenible empezarán a percibirse como más valiosas en el mercado. Los mercados de capitales emergentes del mundo en vías de desarrollo se están convirtiendo en armas poderosas para el desarrollo. Lograr que éstos se vuelvan más abiertos, eficaces y competitivos debería ser una alta prioridad de los gobiernos y del mundo de los negocios. La incorporación de los costos ambientales produciría señales más firmes para los inversores particulares, los banqueros, los inversores institucionales y las compañías de seguros. Por eso es imprescindible que el criterio y los valores del desarrollo sostenible pasen a ser una parte integral del proceso de información, para que puedan tomarse decisiones firmes a la hora de realizar inversiones y de adjudicar préstamos.

La Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987) expresaba que el desarrollo sostenible no es un estado estático sino un proceso de cambio en el cual la explotación de recursos, el sentido de las inversiones y la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional, se realizan de acuerdo tanto con las necesidades futuras como con las actuales. Los mercados de capitales juegan un importante papel en este proceso. Las aspiraciones del desarrollo sostenible resultarán útiles en los mercados bancarios y de capitales, sólo si se produce un cambio significativo en la manera en que el potencial ambiental de las corporaciones de todo el mundo es apreciado para los fines de inversión o préstamo.

Existen claras evidencias de que la comunidad financiera comienza a prestar atención a los problemas ambientales. Esto se debe en parte a que, en ciertos casos, los cambios legales operados en los Estados Unidos y Europa trasladan las responsabilidades ambientales no sólo a los autores del daño, sino también a terceros. Por ejemplo, en algunos casos, las autoridades pueden proceder contra los bancos si algún cliente de éstos causó daño ambiental y no puede pagar. Más aún, la creciente preocupación de las compañías de seguros acerca de los riesgos inherentes al desarrollo no-sostenible ha provocado que éstas se encontraran ante la necesidad de invertir en sostenibilidad. El reciente crecimiento de fondos “verdes” y el apoyo de estos vehículos de inversión por parte de algunos grandes fondos de pensión demuestran que muchos inversores se están tornando más conscientes de que los factores sociales y ambientales son vectores importantes del desarrollo económico.

La combinación de cambios estructurales y de comportamiento sugiere que los mercados de capitales pueden llegar a desempeñar un papel preponderante en el rediseño del mapa económico y ambiental del mundo.

La Agenda Corporativa

Hasta aquí, este capítulo se ha concentrado en las acciones gubernamentales. Ocurre que los gobiernos –especialmente aquellos que representan las prioridades de la gran mayoría, como en el caso de las democracias– deben construir un marco para que los negocios puedan operar. Y, como se expuso en el comienzo de este capítulo, el campo de los negocios debe ocupar un lugar de liderazgo en materia de ayuda al gobierno en la elaboración de dicho marco. Asimismo, el sector empresarial debe estar atento a las oportunidades –también arriba mencionadas– para mejorar la competitividad inherente a la eco-eficiencia. Pero ¿qué es lo que puede hacer por sí mismo el campo de los negocios dentro de dicho marco?

Quizás el primer paso sea tomar muy seriamente las enseñanzas de la “revolución cualitativa”, a saber, que el campo de los negocios es capaz de llevar a cabo cambios fundamentales tanto en la planificación como en la acción; y que es capaz de moverse en tándem hacia objetivos que, en principio, parecían contradictorios –en este caso, incrementar la calidad al mismo tiempo que se disminuyen los costos–. Las herramientas y procesos utilizados en la revolución cualitativa, junto

con la experiencia adquirida y los resultados obtenidos, brindan una base sobre la cual los líderes empresariales pueden construir un futuro sostenible.

Por lo general, durante los últimos 20 años, los negocios han tendido a ser excesivamente precavido y conservador en su abordaje del desafío ambiental. La sociedad ya no puede continuar permitiéndose esto. Es tiempo de que el sector empresarial asuma el liderazgo. Un cambio operado por los negocios es menos doloroso, más eficiente y más económico para los consumidores, para los gobiernos y hasta para los negocios mismos. Cumpliendo con sus responsabilidades, el sector empresarial será capaz de trazar un camino razonable y apropiado hacia el desarrollo sostenible.

Integrar los principios de desarrollo sostenible a las operaciones corporativas y lograr que las empresas se vuelvan eco-eficientes es un proceso polifacético. Los máximos directivos de las corporaciones deben reconocer que no puede existir un crecimiento económico a largo plazo a menos que sea ambientalmente sostenible. Ellos y sus colegas deben asegurarse de que todos los productos, servicios y procesos contribuyan al desarrollo sostenible. Las empresas deben contar con la credibilidad de la sociedad, pues es necesaria para mantener activas las operaciones comerciales. Deben establecer un diálogo abierto con los inversores y, de ese modo, poder identificar problemas y oportunidades así como construir credibilidad a través de sus opiniones. Deben brindar a los empleados algo más que el sueldo; deben ofrecerles actividades significativas que desarrollen sus capacidades y deriven en el crecimiento de la productividad. Y deben buscar, dentro del marco antes descrito, mantener su libertad empresaria más que enfrentar las imposiciones reguladoras.

Los líderes individuales pueden marcar una diferencia, pero no pueden transformar estas metas en realidades sin una masa crítica de otros individuos comprometidos. Cuando son considerados dentro del contexto del desarrollo sostenible, los problemas ambientales se transforman no sólo en un costo del negocio, sino en una potente fuente de ventaja competitiva. Las empresas adoptan este punto de vista pueden concretar ventajas efectivamente mediante procesos más eficaces, mejoras en la productividad, acuerdos de costos más bajos y nuevas oportunidades en el mercado. Aquellos negocios con visión contarán con una gran cantidad de ventajas respecto de los competidores que carecen de ella. Las empresas que no puedan cambiar, terminarán por ser obsoletas.

Más que nunca, el campo de los negocios está siendo hoy desafiado por un más amplio y diverso grupo de gente que posee interés sobre las acciones corporativas. En términos generales, este grupo de "interesados" no sólo abarca a los clientes, los empleados y los accionistas; también incluye a los proveedores, al gobierno, a los vecinos, a la comunidad en general y a grupos de interés público. Esta variedad de involucrados, con sus diferentes preocupaciones y puntos de vista, por lo general conduce a las empresas a tomar mejores decisiones, las cuales cuentan con un mayor nivel de adhesión general para su implementación. Las compañías prósperas en un mundo sostenible serán aquellas que superen a sus competidores a la hora de agregar valor para todos los interesados, no sólo para sus clientes e inversionistas.

La presencia de "interesados" es sólo uno de los aspectos que definen al liderazgo corporativo eficaz necesario para el desarrollo sostenible. El compromiso con una visión debe traducirse en estrategias y planes de acción. Esto implica, por lo general, reorganizar, reestructurar, y rediseñar muchos procesos y sistemas detallados dentro de una empresa. Por ejemplo, si pueden desarrollar productos sustitutos que sean respetuosos del medio ambiente, las compañías que están involucradas en las industrias declinantes no necesitan afrontar la misma suerte que los materiales que ellas proveen. Las antiguas limitaciones pueden convertirse en nuevas oportunidades, tales como la diversificación del suministro de electricidad en la conservación de energía. Y es posible crear nuevas oportunidades de negocio a través de la aplicación de activos corporativos a un nuevo servicio, como puede ser la protección ambiental.

Se pueden identificar otras tres tendencias que involucran la cultura gerencial. Primero, los roles tradicionales y las responsabilidades de las juntas directivas y de los más altos ejecutivos están

evolucionando hacia la integración de las dimensiones internas y externas del negocio y hacia la provisión de nuevos vehículos para la participación de los “interesados”. Segundo, las estructuras organizacionales están evolucionando hacia diseños de amplias redes de trabajo, alentadas por las comunicaciones y la tecnología informática. Dichas redes permiten que los mensajes referidos a las nuevas políticas sean comunicados a través de toda la organización, aun cuando se trate de grandes compañías multinacionales descentralizadas. Esto ayuda a la creación de una cultura corporativa del desarrollo sostenible. Tercero, se está desarrollando una cultura de aprendizaje organizacional que involucra al ejecutivo medio. Esta cultura se basa en una valoración de la necesidad de repensar y de estar abierto a re-aprender acerca de los aspectos fundamentales de cada factor del negocio. La capacidad de tolerar la incertidumbre, el diseño de nuevas estrategias, el entrenamiento y el uso de herramientas estadísticas para el gerenciamiento de procesos se encuentran entre las competencias necesarias para operar el cambio hacia el desarrollo sostenible.

Una visión y una estrategia de implementación para el desarrollo sostenible resultarán más útiles si las acciones resultantes pueden informarse, pues de esa manera ofrecerán posibilidades de retroalimentación y mejora. Los lineamientos básicos para la confección de dichos informes constan en el principio de “compromiso e información” de la Cámara Internacional de Comercio; éste impulsa a los negocios a medir su desempeño ambiental, a llevar a cabo sus propias auditorías ambientales periódicas y sus evaluaciones de cumplimiento, y a presentar regularmente la información pertinente ante la junta directiva, los accionistas, los empleados, las autoridades y el público en general.

Una nueva visión gerencial y corporativa se enfocará sobre nuevos productos y procesos. Los negocios son, en este momento, mucho más eficientes de lo que jamás han sido. Pero, en conjunto, los desechos y las emisiones contaminantes de las industrias de las naciones del norte continúan aumentando. Sometidas a la presión de las nuevas actitudes gerenciales hacia una extendida responsabilidad corporativa, de las crecientes expectativas de los consumidores y de las reglamentaciones más firmes, las compañías están reconociendo que el manejo ambiental ahora requiere la minimización de los riesgos y los impactos a lo largo del ciclo de vida de un producto, “de la cuna a la tumba”. Esto está conduciendo el ideal industrial de un sistema económico basado en el “re-consumo”, esto es, la habilidad para utilizar y reutilizar bienes, total o parcialmente, a lo largo de varias generaciones.

Más compañías se están dando cuenta de que la contaminación que producen es una señal de ineficiencia, y que los desperdicios reflejan materia prima no vendida en el producto terminado. Un creciente número de compañías está comenzando a adoptar la lógica de la prevención de la contaminación. Esto les permite comenzar a tomar el control de los procesos de cambio ambiental y darles un sentido económico y operativo, en lugar de ver sus propios procesos controlados por tensas reglamentaciones y expectativas.

Las consideraciones ambientales deben integrarse totalmente en el proceso de producción, modificando la elección de la materia prima, de los procesos operativos, de la tecnología y de los recursos humanos. La prevención de la contaminación implica que los problemas ambientales se conviertan, como la rentabilidad, en un asunto que todo el mundo promueva. Desdichadamente, muchas compañías pequeñas –especialmente en los países en vías de desarrollo– están menos preparadas para afrontar los costos de la ineficiencia ambiental y también son menos capaces para movilizar los recursos para mejorar el rendimiento de sus materias primas.

Son cuatro las principales opciones para la prevención de la contaminación. La primera es una correcta realización de las tareas domésticas, es decir, la operación de la maquinaria y de los sistemas de producción de la manera más eficiente, tarea básica de la administración. En segundo lugar, se encuentra la sustitución de materiales, es decir, el reemplazo de materiales perjudiciales por otros más benignos, lo que ofrece la perspectiva de eliminar por completo un problema específico de contaminación. Tercero, las empresas pueden reducir considerablemente las emisiones mediante modificaciones en los procesos de fabricación. Un ejemplo válido sería la

simplificación de la tecnología de producción, reduciendo el número de etapas del proceso. Una cuarta opción es la recuperación de los recursos; las emisiones pueden reducirse manteniendo los agentes contaminantes dentro del sistema de producción para luego reutilizarlos en otros procesos o en el mismo. Algunas industrias ya han establecido “ecosistemas industriales” complejos donde el desecho de un proceso sirve de alimento para otro.

A medida que las compañías se perfeccionan en la prevención de la contaminación y en la economización de los recursos, la atención salta de los problemas causados por la producción a aquellos causados por el producto terminado. La responsabilidad ambiental corporativa ya no termina en la puerta de la fábrica. Se extiende desde la cuna hasta la tumba dentro de un proceso de gerenciamiento llamado administración. El manejo del ciclo de vida de un producto con el objetivo de lograr mínimos impactos ambientales impone duros desafíos conceptuales y operativos para el campo de los negocios. Cada paso de la vida de un producto influye sobre el medio ambiente, desencadenando en muchos casos una importante cantidad de cuestiones. Los negocios, los institutos de investigación y los gobiernos se encuentran trabajando para desarrollar análisis de los ciclos de vida o “eco-equilibrios” para evaluar las implicaciones de la cuna a la tumba de opciones diversas de producto. El análisis del ciclo de vida implica una responsabilidad sobre el ciclo de vida. Una combinación entre las crecientes presiones externas y el también creciente compromiso interno ha logrado que algunas compañías líderes se aseguraran que sus productos fuesen hechos, utilizados y desechados de las maneras más compatibles con el medio ambiente.

Como intermediarios entre fabricantes y consumidores, los vendedores tienen muchas oportunidades de ejercer presión a favor del desarrollo sostenible. Además de poder rescatar las tendencias que subyacen a millones de decisiones tomadas a diario por consumidores individuales, el vendedor también puede actuar como un educador, aportando datos y análisis para ayudar al cliente a hacer elecciones mejor informadas.

Pero el desarrollo sostenible implica más que reducir la contaminación y la responsabilidad sobre el ciclo de vida. En los años por venir, los negocios serán desafiados a desplazarse hacia un modelo de “cero emisiones contaminantes” de las plantas de producción y a reorientar el desarrollo de los productos hacia la satisfacción de las necesidades de la sociedad, incluyendo las sociedades pobres. La meta es lograr que la fabricación, la utilización y el desecho de productos sean más compatibles con el desarrollo sostenible.