

ESENCIALES OCDE

TRACEY STRANGE ANNE BAYLEY

DESARROLLO SOSTENIBLE

Integrar la economía, la sociedad
y el medio ambiente



Desarrollo sostenible



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Narro Robles

Rector

Dr. Eduardo Bárzana García

Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco

Secretario Administrativo

Dra. Estela Morales Campos

Coordinadora de Humanidades



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Dra. Verónica Villarespe Reyes

Directora

Mtro. Gustavo López Pardo

Secretario Académico

Aristeo Tovías García

Secretario Técnico

Roberto Guerra M.

Jefe del Departamento de Ediciones

ESENCIALES OCDE

Desarrollo sostenible

*Integrar la economía, la sociedad
y el medio ambiente*

Tracey Strange y Anne Bayley



Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones e interpretaciones que figuran en esta publicación no reflejan necesariamente el parecer oficial de la OCDE o de los gobiernos de sus países miembros.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

Strange, T., y A. Bayley (2012), *Desarrollo sostenible: Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente*, Esenciales OCDE, OECD Publishing-Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264175617-es>

ISBN: 978-92-64-16917-3 (edición impresa)

ISBN: 978-92-64-17561-7 (PDF)

Traducción: Gilda Margarita Moreno Manzur

Revisión académica: Dr. Alonso Aguilar Ibarra, investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Coordinación editorial: Centro de la OCDE en México para América Latina e Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Cuidado editorial: Marisol Simón por el Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Publicado originalmente por la OCDE en inglés y en francés bajo los títulos:

Sustainable Development: Linking economy, society, environment

Le développement durable. À la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement

© OCDE 2012. Todos los derechos reservados.

© UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, México, 2013, para la presente edición en español.

Publicado por acuerdo con la OCDE, París.

La calidad de la traducción al español y su correspondencia con el texto original es responsabilidad del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos de la OCDE para uso personal e incluir fragmentos de las publicaciones, bases de datos y productos multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios de internet y materiales docentes, siempre y cuando se cite a la OCDE y al Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, como fuentes y se les reconozca como propietarios del derecho de autor. Queda prohibida la reproducción total o parcial para uso público o comercial sin la autorización escrita del editor.

Presentación

Hoy vivimos escenarios inéditos que nos obligan a replantear los principios en los que se basa nuestro desarrollo. Por un lado tenemos un clima global cambiante, que es consecuencia de la degradación ambiental por la actividad humana a lo largo de muchas décadas, pero que también es causa de potenciales hambrunas y emigraciones por catástrofes naturales. Por otro lado tenemos inequidad y pobreza a pesar de un aumento global del nivel de vida gracias al progreso económico. Conciliar estos aspectos es el objetivo de un desarrollo sostenible.

Los conceptos sobre la sostenibilidad han cobrado un interés especial para los desafíos que enfrenta la sociedad en los albores del siglo XXI. De hecho, el concepto de la sostenibilidad como ciencia surge durante los últimos años y, en consecuencia, no sólo importantes universidades y revistas especializadas, sino también agencias gubernamentales alrededor del mundo, han adoptado la ciencia de la sostenibilidad como un pilar de la discusión académica y la aplicación de políticas públicas para conciliar el progreso económico, la equidad social y la preservación ambiental.

No obstante, los conceptos de sostenibilidad se han aplicado a lo largo de varias décadas, no como una ciencia como ahora se discute, sino como una guía de acciones que llevan hacia un sendero de desarrollo acorde con las limitantes ambientales y sociales. Esto ya se había discutido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Humano en Estocolmo en 1972, pero, 20 años después, la ideología del desarrollo sostenible se va a cristalizar en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro.

Fue esta reunión, en 1992, cuando se firmaron los compromisos de Agenda 21 por un gran número de países, entre ellos México, lo que marcó un parteaguas en el punto de vista generalizado de que el desarrollo económico está ligado inexorablemente al ambiente. Fue, de hecho, la aceptación formal de la adopción del desarrollo sostenible como un proceso al cual hay que integrarse globalmente. De aquí se fortalecieron los esfuerzos para mitigar los efectos del cambio climático, que ya se venían discutiendo y que derivaron en el protocolo de Kioto. Además, esto llevó a varios países a incluir los temas ambientales de una manera institucional y formal, ya que muchos expertos, entre ellos el Premio Nobel de Economía, Kenneth Arrow, afirmaban que lograr el crecimiento sostenible está determinado, entre otras cosas, por las instituciones en las cuales se llevan a cabo las actividades humanas.

Por ejemplo, durante los años noventa, en México se transformaron, crearon y fortalecieron instituciones gubernamentales para la protección de la biodiversidad (CONABIO), la vigilancia de las medidas ambientales (PROFEPA), la investigación aplicada gubernamental (Instituto Nacional de Ecología) y la protección de áreas naturales (CONANP). Todas ellas bajo la rectoría de una nueva secretaría de Estado dedicada exclusivamente al ambiente: la SEMARNAT. A lo largo de estos años, estas instituciones han tenido un papel preponderante en los aspectos ambientales, al introducir cada vez con más frecuencia los pilares del desarrollo sostenible en sus planes y políticas que son: la economía, la sociología y la ecología.

En 2002 se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra (Río+10) en Johannesburgo, en donde se dio continuidad a lo acordado en Agenda 21. Hoy, estamos a unas semanas de celebrar los 20 años de la Cumbre de Río. Y, por lo tanto, no puede ser más que oportuno el trabajo de Tracey Strange y Anne Bayley que forma parte de la colección “Esenciales OCDE” y cuya traducción al español está auspiciada también por el Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Para finalizar, queremos destacar que este libro nos hace reflexionar sobre los desafíos que enfrentamos hoy y que el futuro está más próximo de lo que parece. En otras palabras, nuestras acciones determinarán el bienestar no sólo de generaciones futuras que parecen lejanas, sino el de las presentes y próximas a llegar. También nos hace pensar que la degradación ambiental y la inequidad social son aspectos que

deben interesar a países tanto ricos como pobres. Adaptar soluciones para transitar hacia un desarrollo sostenible requiere de sociedades con un alto grado de educación, personal capacitado y una industria competente y con fines claros, factores que no se encuentran fácilmente en todos los países en desarrollo, pero participar en esto es un propósito que el Instituto de Investigaciones Económicas y la UNAM tienen encomendado por el bien de las generaciones presentes y futuras.

Agradecemos a Alonso Aguilar Ibarra la revisión académica de esta presentación.

Verónica Villarespe Reyes

Directora del Instituto de Investigaciones
Económicas, UNAM

Prefacio

Desde que la Comisión Brundtland publicó su importante informe en 1987, hemos avanzado un largo trecho en nuestra percepción del desarrollo sostenible. Pocos refutarían sus principios fundamentales: que nuestras acciones deben tomar en cuenta los efectos que tendrán sobre el medio ambiente, la economía y la sociedad, y que lo que hacemos hoy no debe poner en riesgo el bienestar de las generaciones futuras.

Mucho se ha logrado en los últimos 20 años. La mayoría de los gobiernos nacionales ya comenzaron a incorporar el desarrollo sostenible a sus sistemas de planificación y política. Las empresas proactivas de todo el mundo le han dado sostenibilidad a sus productos y procesos. Gracias a las iniciativas locales se ha conseguido informar a los ciudadanos sobre la importancia de participar en la disminución de residuos, la renovación de espacios urbanos y otros programas.

Ahora bien, a pesar de tales esfuerzos, poner en práctica los principios del desarrollo sostenible no ha sido sencillo. Después de todo, tanto las personas como las instituciones tienen sus hábitos y cambiarlos puede ser una tarea de enormes proporciones, aun cuando la necesidad sea obvia. Dos preguntas esenciales son si hemos progresado lo suficiente o si hemos considerado las advertencias con la seriedad debida para permitirnos captar y afrontar nuestros problemas más grandes y apremiantes.

Contamos con pruebas sólidas del cambio climático y las proyecciones apuntan a un aumento de los cambios ambientales extremos con consecuencias potencialmente devastadoras para los sistemas que sostienen la vida y la sociedad humanas. Cerca de la mitad del mundo aún vive con menos de \$2.50 dólares al día, carece

de agua potable, de servicios de saneamiento, de atención a la salud y de educación adecuadas, lo cual contrasta abruptamente con los estándares de vida mucho más altos de los países desarrollados. Algunas economías emergentes, como China e India, experimentan un rápido crecimiento, que genera mayor riqueza, pero también un aumento en la demanda de energía y mayores problemas de contaminación. Encontrar soluciones sostenibles al crecimiento podría ayudar a reducir la pobreza, fomentar el desarrollo y conservar el medio ambiente. Su aplicación requiere voluntad política y cooperación en una escala global.

La OCDE ha intervenido de manera preponderante en el esfuerzo por lograr el desarrollo sostenible. Hemos apoyado una amplia investigación sobre los desafíos de la sostenibilidad y participado en forma activa en programas dirigidos a desarrollar las mejores prácticas en áreas como la producción y el consumo sostenibles, así como la medición del desarrollo sostenible. Uno de los retos significativos radica en la congruencia política, es decir, en asegurar que las diferentes políticas y prácticas se apoyen mutuamente para lograr un objetivo. Lograr dicha congruencia en nuestras políticas e instituciones es esencial para alcanzar un progreso real y duradero. Con una gran experiencia en los campos de la investigación, el análisis y la cooperación internacional, la OCDE puede ofrecer opciones de políticas para afrontar estos desafíos.

El propósito de la colección Esenciales OCDE es generar un debate informado sobre algunos de los temas cruciales que afectan a nuestras sociedades y economías hoy día. Para entablar un diálogo de auténtica relevancia necesitamos no sólo ocuparnos del intercambio de opiniones —aun las muy arraigadas— sino considerar los hechos y las cifras. También debemos ir más allá del lenguaje especializado. Después de todo, es este tipo de diálogo incluyente y de base amplia el que generará las decisiones que mayor apoyo recibirán y los resultados más sólidos.



Angel Gurría
Secretario General de la OCDE

Agradecimientos

Los autores agradecen la contribución editorial de Patrick Love y el apoyo y las valiosas sugerencias de las siguientes personas:

Nick Bray, Emmanuel Dalmenesche, Adeline Destombes, Jeremy Hurst, Enrico Giovannini, Brian Keeley, Kumi Kitamori, Katherine Kraig-Ernandes, Vincent Koen, Raili Lahnalampi, Wilfrid Legg, Lorents Lorentsen, Marco Mira d'Ercole, Thorvald Moe, Helen Mountford, Christoph Müller, Mario Pezzini, Candice Stevens y Ton Boon von Ochssee.

Nota sobre la unidad monetaria

La unidad monetaria empleada es el dólar estadounidense, a menos que se indique lo contrario.

Esenciales OCDE es una colección de libros de divulgación realizados por iniciativa de la Dirección de Asuntos Públicos y Comunicación de la OCDE. Basados en las investigaciones y los conocimientos de la Organización, buscan presentar y explicar a lectores no especializados algunos de los temas sociales y económicos más apremiantes de nuestros días.

ÍNDICE

1. En la encrucijada	14
2. ¿Qué es desarrollo sostenible?	28
3. Desafíos de un mundo global	46
4. El futuro es ahora	70
5. Producción y consumo	92
6. Medición de la sostenibilidad	118
7. El gobierno y la sociedad civil	136
Bibliografía	160

Este libro contiene...



StatLinks

Enlaces que te permiten descargar los archivos en Excel® de los cuadros y de las gráficas.

Busque *StatLinks* en el ángulo inferior derecho de los cuadros o gráficas de este libro.
Para descargar la hoja de cálculo Excel® correspondiente, sólo escriba el enlace en su navegador de Internet, comenzando con el prefijo <http://dx.doi.org>.
Si está leyendo este libro en formato PDF y su PC está conectada a Internet, sólo haga clic en el enlace. Hallará otros *StatLinks* en más libros publicados por la OCDE.

The image features two large, dark, weathered stone statues of Moai, which are traditional Hawaiian monoliths. They are positioned on a grassy hill, with one statue on the left and another on the right. The statues have a blocky, rectangular shape with a large, oval-shaped face and a thick, cylindrical body. The background is a clear, light blue sky. In the top left corner, there is a teal square containing a white number '1'.

1

La vida depende de un complejo conjunto de interacciones entre las personas, el ambiente natural y los sistemas económicos. El crecimiento sin precedentes experimentado durante el siglo XX afectó estas relaciones de maneras positivas y negativas a la vez. Niveles de contaminación nunca alcanzados han ejercido una gran tensión sobre el medio ambiente. El crecimiento económico creó una inmensa riqueza en algunas regiones del orbe, pero dejó atrás a otras. Es urgente que las personas y sus gobiernos comprendan los elementos esenciales que sostienen a las sociedades sanas y a un planeta sano.

En la encrucijada



A manera de introducción...

A 3 700 kilómetros al oeste de Chile y 2 091 kilómetros al este de las islas Pitcairn en la Polinesia se encuentra una isla que durante siglos ha despertado un gran interés, no por su clima perfecto o por su inmaculada belleza sino porque entraña un secreto, un misterio. Rapa Nui, o la Isla de Pascua como la nombraron los exploradores holandeses en el siglo XVIII, atrae a científicos de todo el mundo que llegan a estudiar las moai, sus estatuas de piedra.

Al igual que las pirámides del antiguo Egipto, las moai nos intrigan y aturden tan sólo por sus dimensiones; con un peso de hasta 270 toneladas y una altura de hasta 21 metros, estas gigantescas figuras monolíticas tienen una presencia imponente: caras humanas de enormes proporciones que vigilan esta lejana isla y los miles de kilómetros de aguas del mar que se encuentran más allá. Nos maravilla esta obra de arte de la ingeniería y nos preguntamos cómo los polinesios de la Edad de Piedra lograron construir estas estructuras tan inmensas sin el uso de grúas, herramientas de metal o grandes animales. La creación de estatuas de este tamaño y sofisticación habla de la existencia de una sociedad populosa, creativa y compleja, la cual contaba con los medios suficientes para mantener a una clase de artesanos. Podían cubrir el costo de asignar tiempo y recursos a las diversas actividades involucradas en la elaboración, el transporte y el levantamiento de cientos de estatuas.

¿O en realidad podían? Exploradores europeos que visitaron la isla en los siglos XVIII y XIX encontraron una población de sólo unos cuantos miles, una pequeña parte de la sociedad constructora de estatuas que la precedió. Algo alteró la vida en Rapa Nui de manera trascendental.

Lo que en una época había sido un bosque subtropical era ahora una isla deforestada por completo y por lo menos 22 especies de árboles y plantas se habían extinguido. Las fuentes más silvestres de alimentos desaparecieron, pues la caza excesiva dejó a la Isla de Pascua prácticamente sin especies de aves salvajes. Sin árboles para hacer canoas, no se tenía acceso a los peces grandes, lo que dejaba sólo aquellos que podían pescarse cerca de la costa. La evidencia muestra que estas reservas también se agotaron. ¿Qué sucedió para acercar a la civilización de la Isla de Pascua a la extinción, haciendo que su

población casi llegara a cero y terminando su periodo de florecimiento cultural y producción creativa? En su libro *Collapse*, Jared Diamond sugiere un escenario en el cual la población continuó explotando los recursos disponibles más allá de sus límites, en un entorno cuya fragilidad ecológica lo hizo vulnerable a la destrucción permanente. Aún se debate acerca de la causa exacta de la deforestación: los árboles fueron talados para proveer madera para los rodillos y las vigas para transportar las estatuas, el bosque se despejó con fines agrícolas y los árboles también se quemaron para obtener carbón.

Otra posibilidad es que las ratas traídas a la isla por los primeros colonos se alimentaban de las semillas de los árboles. El colapso de la Isla de Pascua ha inspirado miles de páginas de estudio y análisis, en parte debido a que las islas conforman estudios de caso interesantes al proporcionar un entorno de laboratorio cerrado en el cual se puede estudiar la causa y el efecto de los acontecimientos. Pero la Isla de Pascua también nos intriga debido al grado de su devastación, la cual, según Diamond, es “el ejemplo más extremo de destrucción de bosques en el Pacífico y del mundo”. ¿Nos da esta experiencia una lección para el mundo de hoy? ¿Qué podemos aprender de la historia de esta isla que tantas advertencias plantea?

La relación de los seres humanos con el medio ambiente siempre ha sido recíproca. Los habitantes de la Isla de Pascua utilizaron su ambiente para satisfacer sus necesidades físicas y culturales de la misma manera que todas las sociedades humanas lo hacen, pero, o bien no se percataron o no atendieron al requerimiento de mantener el equilibrio de sus “sistemas”, de asegurarse de que nuevos árboles crecieran en los sitios donde se talaba a los árboles viejos, por ejemplo. Cuando la tasa de uso sobrepasa la tasa en la cual puede renovarse un recurso, dicho recurso disminuirá y acabará por desaparecer, afectando a todas las personas, animales y plantas que dependen de él.

El tema del equilibrio, esto es, de balancear el uso con renovación y la contaminación con su efecto en los ecosistemas, es fundamental para comprender los retos que nos plantea nuestro mundo. Incluso las emisiones de CO₂ que son motivo de preocupación para todos en la actualidad sirven un propósito beneficioso, al ser absorbidas por las plantas para un mayor crecimiento, siempre y cuando las proporciones sigan siendo las adecuadas: el dióxido de carbono lanzado a la atmósfera no debe exceder el que puede absorberse mediante

la fotosíntesis. Los problemas surgen cuando las proporciones se desequilibran, como sucede con las emisiones excesivas de CO₂ que no pueden ser absorbidas por los mares, las plantas y otros llamados sumideros de carbono, y por consiguiente contribuyen al cambio climático.

Mantener el equilibrio de los sistemas es una idea importante que trasciende los asuntos ambientales. Pensemos en los equilibrios demográficos de una sociedad determinada y la interacción entre los nacimientos, los fallecimientos, la emigración y la inmigración. Para que nuestras economías funcionen, debemos tener suficientes trabajadores jóvenes que reemplacen a los jubilados y que financien las pensiones de éstos. Por último, ¿pueden las sociedades permanecer estables cuando los recursos se concentran en las manos de unos cuantos en tanto que otros carecen de ellos?

“Se proyecta que la población mundial aumente [en alrededor de dos mil millones de personas] para 2050. Prácticamente todo ese crecimiento ocurrirá en los países en desarrollo de Asia y África. Esto ejercerá más presión sobre los recursos y sistemas que ya son insuficientes en muchos casos.”

Emerging Risks in the 21st Century: An Agenda for Action



Este capítulo empieza con el análisis del estado del mundo en nuestros días. Describe el progreso material que la era industrial ha traído consigo y lo que esto significa para nuestra vida cotidiana. Después describe el aspecto negativo: las desigualdades sociales y económicas y los efectos negativos en el medio ambiente. Por último, estudia hacia dónde nos dirigimos y los cuestionamientos que deberíamos formular acerca de la sostenibilidad de nuestras sociedades.

¿Cuál es la situación actual?

Si tomamos en cuenta las estadísticas, el mundo de hoy es, en promedio, un sitio próspero. El crecimiento ocurrido durante la segunda mitad del siglo XX fue mayor que cualquiera que se haya presentado en ningún periodo anterior. Los ingresos promedio aumentaron ocho veces desde 1820 en tanto que la población se quintuplicó.

“La economía mundial obtuvo mejores resultados en el último medio siglo que en cualquier otro periodo del pasado. El PIB mundial aumentó seis veces de 1950 a 1998, con un crecimiento promedio de 3.9% al año en comparación con el 1.6% de 1820 a 1950, y de 0.3% de 1500 a 1820.”

The World Economy: A Millennial Perspective

En 1800 la expectativa global de vida al nacer era de cerca de 30 años, comparado con 67 en 2000 y 75 en los países ricos. En las naciones que cuentan con sistemas de atención a la salud bien desarrollados la mortalidad infantil se ha bajado en gran medida y las vacunas han eliminado casi del todo las enfermedades propias de la niñez que constituyen una amenaza para la vida.

También vivimos en un periodo de una producción cultural y una habilidad técnica intensas. La llamada era de la información ha puesto cantidades casi ilimitadas de datos en nuestras manos, siempre y cuando tengamos acceso a la tecnología que nos vincula con ellos. Sin problema alguno tenemos a nuestra disposición películas, obras de teatro, libros, música, estudios científicos, análisis y opiniones sobre todos los temas, desde política hasta deportes. Esto crea un gran número de posibilidades para que la sociedad esté mejor informada y más consciente que en ninguna otra época histórica.

Y no estamos aprendiendo o consumiendo todos estos contenidos como individuos, sino que los estamos discutiendo, interactuando con ellos y refinándolos en colaboración. Los blogs, los wikis y las líneas de discusión de sitios web han creado un nuevo nexo de información entre las comunicaciones “oficiales” y “no oficiales”. Algunos *bloggers* (blogueros) se convierten en autoridades en sus temas e influyen en las tendencias. Quienes aportan información a los wikis, o wikicolaboradores, son muy leídos. En esencia, las líneas de comunicación se han abierto, lo que nos brinda la oportunidad y nos asigna la responsabilidad de entender lo que sucede a nuestro alrededor, siempre y cuando aprendamos a emplear toda esta información de una manera significativa.

En efecto, nuestras elecciones se han multiplicado en casi todos los ámbitos: el educativo, el profesional y el personal. Como estudiantes podemos elegir entre cientos de temas de estudio y entre un número creciente de instituciones educativas que pueden otorgarnos un

diploma. Los programas como el Erasmus de intercambio de la Unión Europea alientan a los alumnos de un país a estudiar en otro, para aprender otro idioma y otra cultura, o simplemente para tener acceso a un tipo particular de educación del que no disponen en su país de origen.

La globalización de los negocios, de la ciencia y de la cultura también ha abierto nuestras elecciones profesionales: mudarse para emplearse en un sitio alejado de nuestra localidad, trabajar como expatriado en otro país o viajar con regularidad a oficinas ubicadas en todos los rincones del planeta. En conjunto, somos una población más pudiente, con una vida más larga, más educada y más móvil. Pero ¿puede esto continuar así? ¿Seguirá aplicando para las futuras generaciones? ¿En todas las regiones del mundo?

¿Nubes en el horizonte?

“Si todos usáramos la energía y los recursos en la misma forma en que lo hacemos en el mundo occidental, necesitaríamos por lo menos tres Tierras más. Y sólo tenemos una.”

Mona Sahlin, ex ministro de Desarrollo Sostenible, Suecia,
Institutionalising Sustainable Development

De todas formas, a pesar del estado avanzado de muchas sociedades contemporáneas, observamos contradicciones inquietantes. Es evidente que existe una terrible desigualdad entre quienes tienen acceso a los beneficios del desarrollo avanzado y aquellos que viven en contextos donde el desarrollo se ve impedido por falta de acceso a lo que otros reciben con toda naturalidad.

Enormes diferencias dividen al mundo en términos de acceso al agua y los servicios de saneamiento, la energía, la atención a la salud y la educación. Por ejemplo, se estima que 1.1 miles de millones de personas en el mundo carecen de agua potable. No se trata de una cuestión de comodidad: las enfermedades relacionadas con el agua son el segundo factor causante de muerte de niños en el mundo; aproximadamente 1.8 millones de menores de edad mueren cada año por enfermedades ocasionadas por agua sucia y malos servicios de saneamiento. Dichos padecimientos alejan a los niños de las escuelas

y provocan que los adultos falten al trabajo, en tanto que la búsqueda de agua en zonas donde el acceso es escaso consume una gran parte del tiempo de la vida cotidiana de las mujeres y las niñas, tiempo que podrían dedicar a trabajar para mejorar en el aspecto económico o para asistir a la escuela.

Según el informe del departamento de Desarrollo Humano de la Organización de las Naciones Unidas y especialistas en el tema del agua como el profesor A. K. Biswas, el problema no radica en la escasez, sino en la mala gestión del agua. Las fugas en los grifos en el mundo desarrollado desperdician más agua de la que disponen los miles de millones de personas en el mundo en desarrollo que la necesitan. Arreglar esas fugas no resolverá mágicamente los problemas de acceso al agua, pero un enfoque a la gestión del agua que incluya técnicas exitosas para compartirla y así hacer el mejor uso de las reservas disponibles de agua puede mejorar la situación en forma dramática.

Si bien la gente que vive en las naciones menos desarrolladas a menudo carece de los elementos requeridos para satisfacer sus necesidades básicas y tener acceso a una vida con salud y calidad, el mundo desarrollado sufre por tener demasiado. Los países más pobres enfrentan las terribles consecuencias de padecimientos que en gran medida pueden prevenirse, como la malaria o el sida, en tanto que los más ricos combaten epidemias debidas a los excesos, como la diabetes del adulto (o Tipo II) y los males cardíacos causados por la obesidad. Hay un nivel nunca visto de cooperación internacional bilateral o entre gobiernos, y multilateral por medio de instituciones como la Organización de las Naciones Unidas, la OCDE, el Banco Mundial y otras. Y, sin embargo, aún hay conflictos violentos que colocan a aquellos atrapados en ellos en condiciones de extrema inseguridad y vulnerabilidad. La población humana continúa creciendo. Se pronostica que la actual población de 6.5 mil millones de personas aumentará a más de ocho mil millones para 2050. Un número cada vez mayor de estas personas vive en ciudades y cualquiera que cuenta con los medios necesarios utiliza más recursos. Nuestra vida está llena de más y más cosas. La proliferación de mercados, de productos y la facilidad con la que se realiza el comercio significa que nuestras elecciones de consumo y las consecuencias del aumento de esta actividad son más grandes que nunca.

El desarrollo económico ha permitido que haya adelantos que han cambiado fundamentalmente las maneras en que los seres humanos viven con respecto a como lo hacían en siglos anteriores, pero estas actividades también han traído consigo problemas con consecuencias que podrían ser drásticas. El cambio climático es la más visible y más comentada en estos momentos, en especial después de que el informe del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), publicado en fecha reciente (2007), confirmó que el clima experimenta casi con seguridad un cambio significativo como resultado de la actividad humana. Pero el desarrollo económico también ha generado desafíos sociales: los países avanzan a velocidades diferentes y sus ciudadanos viven con una calidad de vida muy diferente. En muchos países el diferencial entre los ricos y los pobres va en aumento en vez de reducirse con el crecimiento económico.

El cambio climático es simbólico del problema mayor, el cual es práctico y filosófico a la vez, y entraña los peligros implicados al conducir a nuestros ecosistemas al desequilibrio. ¿Estamos empujando demasiado lejos y demasiado rápido a nuestras sociedades y el medio ambiente? ¿Estamos dejando atrás las posibilidades regenerativas inherentes a nuestros ecosistemas? ¿Estamos creando desequilibrios sociales que no pueden corregirse? ¿Estamos, como los pobladores de la Isla de Pascua, a punto de una debacle sin siquiera percatarnos de ello?

“La pérdida de los elementos clave de un ecosistema puede alterar el equilibrio entre sus componentes y ocasionar cambios a largo plazo o permanentes.”

Preserving Biodiversity and Promoting Biosafety
(informe de política de la OCDE)

Cuando los sistemas funcionan, cuando están en equilibrio, tienden a producir posibilidades de renovación de manera continua: si la tierra se administra bien, si se le permite un tiempo de barbecho y regeneración de nutrientes, continúa siendo fértil por un periodo indefinido. De no ser así, la calidad del suelo se degrada y en algunos casos éste resulta inútil. Las especies silvestres se reemplazan en forma natural, pero las poblaciones se verán disminuidas, posiblemente hasta la extinción, si se les cosecha en exceso.

Podemos incluso extender este concepto a los seres humanos y sus interacciones. Los niños que son bien nutridos, educados y atendidos tienden a crecer con rapidez, llevando con ellos una capacidad de contribuir a su comunidad que dura toda la vida. Si se les priva de estas cosas es probable que el resultado sea muy diferente. Lo mismo ocurre en los niveles de la sociedad y el gobierno. El abuso, el conflicto o la privación pueden ocasionar que comunidades completas se colapsen.

Esto puede aplicarse a los sistemas o mercados económicos. Los desequilibrios en la oferta y la demanda, en los ahorros y los gastos, en los préstamos y la inversión pueden generar crisis económicas, recesiones y depresiones. Los economistas más talentosos aún no son capaces de predecir de manera confiable cuándo y por qué podrían ocurrir estos acontecimientos, dada la extrema complejidad de la economía mundial. Lo que sí sabemos es que los sistemas económicos, ambientales y sociales deben mantenerse en un equilibrio relativo, y también balancearse entre sí, para ser sostenibles.

Un problema es que no sabemos cuándo se alcanzará y se sobrepasará el “nivel crítico” de estos sistemas. Seguir avanzando hacia estos niveles e incluso ir más allá de ellos, implica asumir un gran riesgo: ¿estamos creando un futuro que experimentará fallas de los sistemas que sostienen la vida en la Tierra con una frecuencia e imprevisibilidad crecientes? ¿Estamos viviendo en un presente en el que los avances económicos y sociales benefician a algunos y dejan a otros sumidos en la necesidad y el conflicto?

¿Hacia dónde nos dirigimos?

En los últimos 200 años la economía mundial ha crecido seis veces y casi 10 veces en las regiones que fueron las primeras en industrializarse. Los estándares de vida, salud y educación han mejorado considerablemente. Al mismo tiempo, la quema de carbón para obtener energía provocó la formación de un smog letal en Inglaterra y Estados Unidos, la contaminación del agua “mató” a lagos enteros, el riego para producir algodón redujo al mar de Aral a una fracción de su superficie histórica y ahora el uso de combustibles fósiles está generando cambios en nuestro clima. Además, el desarrollo económico y tecnológico ha ocasionado

enormes diferencias en la prosperidad, las oportunidades y los estándares de vida. El cuestionamiento es el siguiente: ¿podemos hacer mejor las cosas con el desarrollo, empezando en este momento?

¿Cuáles son los principios que impulsan estos fenómenos? ¿Qué tipo de futuro están marcando para nuestros descendientes? A medida que nos desarrollamos en los ámbitos económico y social, bien sea como individuos, gobiernos o empresas, necesitamos principios orientadores que nos ayuden a hacer las elecciones correctas.

“El desarrollo no sostenible ha degradado y contaminado el medio ambiente en una forma tal que ahora representa el factor principal, seguido por la desigualdad social, que limita la puesta en práctica del crecimiento perpetuo.”

Emil Salim, *Institutionalising Sustainable Development*

Pero ¿en realidad tenemos que elegir entre el progreso y la gestión prudente de los sistemas que nos sostienen? Todos los días escuchamos acerca de nuevas tecnologías que pueden beneficiar a las personas, la economía y el medio ambiente: programas de salud pública que mejoren los resultados en este ámbito para más personas, alternativas eficientes de energía para muchos de los productos y procesos de los cuales hemos llegado a depender, así como nuevos materiales no tóxicos y durables.

Si los habitantes de la Isla de Pascua se percataron de la disminución de su base de recursos, la historia muestra que no tomaron las medidas necesarias para prevenir pasar del nivel crítico. Hoy muchas personas se dan cuenta de que nuestro mundo también muestra señales de estrés y que por lo menos presenta algunos problemas esenciales para los cuales necesitamos encontrar soluciones. La evidencia sugiere que requerimos mejores maneras de gestionar nuestros recursos naturales, mejores maneras de asegurar lo que las personas necesitan para desarrollarse, y mejores maneras de coordinar nuestras acciones para atender todas aquellas cosas de las que dependemos para sobrevivir, desarrollarnos y prosperar.

Ya es tiempo de aprender cómo desarrollarnos sin estos efectos secundarios sociales y ambientales negativos, y en una manera que beneficie a un mayor número de seres humanos. La Isla de Pascua estaba aislada del comercio y limitada en lo que respecta a sus

recursos ecológicos; quizá la única manera en que sus residentes humanos podrían haber prevenido la tragedia era mediante una planificación cuidadosa. Nosotros vivimos a una escala mucho mayor pero ¿podría sucedernos lo mismo?

De qué trata este libro...

Nadie sabe cómo será el futuro. Bueno o malo, limpio o sucio, pacífico o devastado por la guerra... ¿qué podremos lograr con las herramientas con las que contamos? El progreso tecnológico ha posibilitado muchas cosas, pero hay señales de que estamos alcanzando algunos niveles en los cuales las consecuencias negativas pueden volverse más que sólo un inconveniente.

La conciencia creciente de la fragilidad de nuestro mundo ha hecho que busquemos con más seriedad soluciones, no sólo a problemas que ocurren sólo una vez, sino a enfoques fallidos al desarrollo que son cortos de vista y autodestructivos. Los científicos, políticos y ciudadanos de todos los ámbitos de la vida han documentado este debate, buscando maneras de equilibrar los beneficios del crecimiento y las desventajas que puede producir si no se lleva a cabo de manera cuidadosa e inteligente.

“El futuro de la humanidad está siendo conformado por temas que ningún país puede resolver por sí solo. La cooperación multilateral es esencial para enfrentar con éxito los principales desafíos de este nuevo mundo.”

Angel Gurría, "Making the Most of Globalisation: The OECD and the MENA countries"

De hecho sí tenemos las herramientas y la información para planificar nuestro desarrollo sosteniblemente, en una manera que tome en cuenta todos los aspectos de dicho desarrollo y prefiera opciones que mantengan un nivel máximo de bienestar en el largo plazo. Identificar los asuntos más significativos y realizar los cambios necesarios no es sencillo. Este libro proporciona una forma de hacerlo: evaluar nuestra situación actual, fijar metas que produzcan mejores resultados y hacer las elecciones correctas acerca de las direcciones que queremos seguir.

En el **capítulo 2** se explora el concepto de desarrollo sostenible, su historia y lo que significa para nosotros hoy.

En el **capítulo 3** se analiza la dimensión global del desarrollo sostenible y cómo podemos colocar a las economías ricas, pobres y rápidamente emergentes en una ruta sostenible.

En el **capítulo 4** se explica la importancia de planificar para el futuro, gestionando nuestros recursos económicos, humanos y naturales de modo que podamos continuar mejorando nuestras sociedades sin dejar un legado problemático para los años por venir.

En el **capítulo 5** se estudia la manera en que nos comportamos como productores y consumidores y la función crucial que esto desempeña en el logro de metas de desarrollo sostenible.

En el **capítulo 6** se nos muestra cómo podemos medir los diferentes aspectos del desarrollo sostenible y por qué éste es importante.

En el **capítulo 7** se examina la forma en que los gobiernos y la sociedad civil trabajan en conjunto en la creación de los incentivos, las reglas y regulaciones que hacen posible el desarrollo sostenible.

¿Qué es la OCDE?	
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), reúne a los gobiernos de los países comprometidos con la democracia y la economía de mercado para abordar los desafíos económicos, sociales y de gobierno fundamentales en la economía globalizada mundial. Tiene 34 países miembros, cuyas economías representan 68% del comercio mundial y 78% del ingreso nacional bruto (INB) (que mide el desempeño económico de los países). Los orígenes de la OCDE se remontan al Plan Marshall, que sirvió para la reconstrucción de Europa después de la Segunda	Guerra Mundial. En aquel entonces, la misión era trabajar en pro del crecimiento económico sostenible y el empleo, así como elevar el estándar de vida de las personas. Éstos siguen siendo los objetivos centrales de la OCDE, la cual también trabaja para construir un crecimiento económico sólido, tanto para sus miembros como para los países en desarrollo, y busca ayudar a desarrollar el comercio global no discriminatorio. Con esto en mente, la OCDE ha forjado lazos con muchas de las economías emergentes; comparte sus conocimientos especializados y puntos de vista con más de 100 países y economías en el mundo.

En los últimos años, la OCDE emprendió un proceso de ampliación; invitó a cinco países (Chile, Estonia, Israel, Rusia y Eslovenia) a iniciar conversaciones con miras a unirsele. A cuatro —Chile, Estonia, Israel y Eslovenia— se les invitó a adherirse a la organización. Además, la OCDE ha empezado un proceso de trabajo ampliado con cinco economías emergentes: Brasil, China, India, Indonesia y Sudáfrica.

Los números son esenciales en el trabajo de la OCDE. La organización es una de las principales fuentes de datos comparativos sobre temas que van desde los indicadores económicos hasta la educación y la salud. Dichos datos son fundamentales para ayudar a los gobiernos de los países miembros a comparar sus experiencias en cuestión de políticas públicas. Asimismo, propone directrices, recomendaciones y modelos para la cooperación internacional en áreas como la tributación y aspectos técnicos que son esenciales para que los países avancen en la economía globalizadora.

www.oecd.org.

La OCDE y el desarrollo sostenible

Los ministros de la OCDE reconocen que el desarrollo sostenible es un objetivo general para sus gobiernos y para la propia Organización, y los países miembros tienen una responsabilidad especial de lograr este tipo de desarrollo en el mundo entero. Las actividades relacionadas con el desarrollo sostenible son supervisadas por la Reunión Anual de Expertos en Desarrollo Sostenible (AMSDE, por sus siglas en inglés), delegados gubernamentales de capitales que coordinan proyectos especiales y revisan los avances en la integración de los conceptos de desarrollo sostenible al trabajo general de la OCDE.

Muchas actividades se relacionan con el desarrollo sostenible, desde el análisis del cambio climático hasta la cooperación para el desarrollo y la responsabilidad social. En el siguiente sitio web se encuentran ligas con una gama de proyectos e información que aclaran ciertas dimensiones de los temas: *www.oecd.org/sustainabledevelopment*.

2



Es imposible conocer con precisión cuáles serán las consecuencias de un desarrollo descontrolado o mal gestionado, pero contamos con información suficiente para comprender que pueden ser negativas, costosas e irreversibles. El desarrollo sostenible nos brinda una nueva manera de pensar y gestionar el efecto de los seres humanos en el mundo, el cual puede generar resultados positivos duraderos para un mayor beneficio de las sociedades humanas.



¿Qué es
desarrollo
sostenible?

A manera de introducción...

Monique Huteau, enfermera recién jubilada, está impregnada hasta los codos de tierra mientras se encarga de su exuberante jardín. Cultiva suficientes fresas, lechugas, calabazas, papas y otros productos para cubrir una gran parte de las necesidades de su familia; lo demás lo compra en el supermercado de la localidad. También cocina, limpia, atiende a sus nietos y pinta acuarelas en su hogar situado en el campo a unos minutos de la ciudad de Poitiers, en Francia.

Durante sus años de trabajo, ella y la mayoría de sus nueve hermanos tenían ingresos considerablemente más altos que los de sus padres, agricultores de escasos recursos de la región de Anjou. Viven en casas con buen mantenimiento, conducen automóviles de calidad y cada año viajan de vacaciones a sitios lejanos. Mucho y arduo trabajo, así como su inteligencia para ahorrar e invertir, han permitido que Monique y su esposo, un maestro jubilado, logren todo esto... con la ayuda de los beneficios sociales franceses que mantienen bajos sus costos de atención a la salud y la educación y les aseguraron un ingreso de jubilación adecuado. Para Monique no hay duda, su generación gozó de oportunidades a las que sus padres no tuvieron acceso y, en consecuencia, sus miembros viven vidas muy diferentes en los aspectos material y social.

La experiencia de Monique es común en los países de la OCDE: generaciones que resistieron la escasez y las dificultades al crecer han logrado, incluso a partir de ingresos relativamente modestos, la satisfacción de sus necesidades básicas más un ingreso discrecional suficiente para darse unos cuantos lujos. Con esto llegaron también ciertos beneficios sociales. Los niveles educativos han aumentado. Más personas tienen acceso a la atención a la salud. El tiempo de esparcimiento se garantiza con vacaciones pagadas y planes de jubilación. Hay más movilidad geográfica y social.

En efecto, el llamado mundo desarrollado ha experimentado mejoras promedio en muchas áreas que son importantes para “la buena vida”. Sin embargo, junto con estas mejoras se han presentado indicaciones preocupantes de que este crecimiento tiene costos que no podemos seguir ignorando.

Toda la prosperidad económica del mundo no puede resolver por sí sola un problema como el cambio climático. Por el contrario, el crecimiento descontrolado —en el número de personas que conducen automóviles y viajan en avión, por ejemplo— está empeorando la situación. Asimismo, el crecimiento económico promedio nada dice sobre la desigualdad en el ingreso: si la riqueza sólo está aumentando para unos pocos, entonces la mayoría no experimentará ninguna ganancia o mejora tangibles.

Estos problemas se agravan cuando se suman a los retos afrontados por el mundo en desarrollo, que abarca países como China e India que experimentan un rápido crecimiento, además de aquellos que, como muchos países del África Subsahariana, se encuentran aún lejos de tener lo que las naciones más ricas dan por hecho: paz, acceso a atención a la salud básica, educación y suministro de agua relativamente segura, entre otros.

Por último, ¿existen los recursos para permitir este tipo de estilo de vida para los 6.5 mil millones de habitantes de la Tierra? Se estima que en 2002 los seres humanos extrajeron más de 50 mil millones de toneladas de recursos naturales de los ecosistemas del planeta, lo que representó un alza de un tercio en sólo 20 años. Las tasas de crecimiento económico proyectadas colocan nuestras necesidades de extracción en 80 mil millones de toneladas en 2020. ¿Será aconsejable utilizar los recursos de la Tierra a este ritmo? ¿Podemos y debemos continuar con el modelo tradicional de desarrollo?

Estos problemas no son nuevos. De hecho, la acumulación de varios malos hábitos y prácticas “insostenibles” parece haber causado tensiones críticas sobre las sociedades y el medio ambiente. A pesar del crecimiento económico sin precedentes, el mundo se ha encaminado al agotamiento de los recursos y a serias crisis sociales, y las viejas maneras de resolver los problemas han demostrado ser inadecuadas. Si las sociedades quisieran revertir esas tendencias negativas, algo deberá hacerse para cambiar el desarrollo, esto es, su filosofía y sus métodos. Como escribió alguna vez Albert Einstein, “Los problemas de hoy no pueden resolverse si aún pensamos en la manera en que lo hacíamos cuando los creamos”.



Escuchamos el término “desarrollo sostenible” en discusiones de alto nivel; está presente en plataformas políticas y en los sitios web de las organizaciones. Cada vez más universidades tienen programas

que cubren el tema. En efecto, el desarrollo sostenible se ha convertido en un concepto fundamental, una de las ideas que definen la sociedad contemporánea. En este capítulo se revisa el debate acerca de qué significa con exactitud el concepto de desarrollo sostenible. Se analiza de dónde provino el término y qué incluye ahora. Asimismo, se cuestiona cómo podemos emplear dicho concepto en nuestra vida cotidiana y en nuestros sistemas de gobierno.

Definición de desarrollo sostenible

Desarrollo: el acto o proceso de desarrollar; crecimiento; progreso.

Desarrollo sostenible: desarrollo que cubre las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de las futuras generaciones de cubrir las propias.

El término desarrollo sostenible comenzó a ganar una amplia aceptación a finales de la década de 1980, después de su aparición en *Our Common Future* (*Nuestro futuro común*), también conocido como *The Brundtland Report* (el *Informe Brundtland*). Resultado del trabajo de una comisión formada por la ONU para proponer “un programa global para el cambio” en el concepto y las prácticas del desarrollo, el informe Brundtland señaló la urgencia de repensar nuestras formas de vida y de gobierno. La “satisfacción responsable de las metas y aspiraciones de la humanidad” requeriría nuevas maneras de considerar los viejos problemas, así como la cooperación y la coordinación internacionales.

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, como se le llamó formalmente, se propuso atraer la atención global al “acelerado deterioro del medio ambiente humano y de los recursos naturales, así como sus consecuencias para el desarrollo económico y social”. Al crear la comisión, la Asamblea General de la ONU explícitamente subrayó dos ideas importantes:

- El bienestar del medio ambiente, y el bienestar de las economías y de las personas están ligados de manera intrincada.
- El desarrollo sostenible implica la cooperación a una escala global.

El desarrollo sostenible representa integración: desarrollarse en una manera que beneficie al conjunto más amplio de sectores, a través de fronteras e incluso entre generaciones. En otras palabras, nuestras decisiones deben tomar en consideración los posibles efectos en la sociedad, el medio ambiente y la economía, tomando en cuenta a la vez que nuestros actos ejercerán un impacto en otras partes y también en el futuro.

Tendemos a acomodar las cosas por separado, por divisiones y departamentos, gobiernos y comunidades; incluso las familias rara vez se conforman como sistemas holísticos. Los ministros de Agricultura, Finanzas, del Interior y de Relaciones Exteriores gestionan los asuntos que corresponden a su ámbito. Nosotros dividimos las tareas de nuestra vida cotidiana: trabajo, descanso, quehaceres y vacaciones. No es que *no podamos* contemplar a la empresa, el gobierno o el hogar como un “todo” —la elaboración de un presupuesto familiar o una estrategia corporativa son ejemplos de este tipo de ejercicio—, pero en el ajetreo de nuestra compleja vida puede ser difícil tomarse el tiempo para ver más allá de las preocupaciones más inmediatas u obvias. A menudo, como dice el viejo refrán, vemos los árboles, pero no el bosque.

El concepto de desarrollo sostenible se ha utilizado para expresar varios cambios esenciales de perspectiva con respecto a la manera en que nos relacionamos con el mundo que nos rodea y, por consiguiente, cómo esperamos que los gobiernos hagan políticas que apoyen esa visión mundial.

“Los gobiernos enfrentan el complejo reto de encontrar el equilibrio adecuado entre las demandas competitivas sobre los recursos naturales y sociales, sin sacrificar el progreso económico.”

Sustainable Development: Critical Issues

En primer lugar tenemos la comprensión de que el crecimiento económico por sí solo no es suficiente: los aspectos económicos, sociales y ambientales de cualquier acción están *interconectados*. Considerar únicamente uno de ellos a la vez genera errores de juicio y resultados “insostenibles”. Por ejemplo, concentrarse sólo en la maximización de beneficios ha ocasionado a lo largo de la historia daños sociales y ambientales que le resultan costosos a la sociedad

2. ¿Qué es desarrollo sostenible?

en el largo plazo. Por la misma razón, cuidar del medio ambiente y proporcionar los servicios que las personas necesitan dependen, por lo menos en parte, de los recursos económicos.

¿Lo sabré cuando lo vea?	
En los primeros años del siglo XXI el término desarrollo sostenible ha pasado a formar parte de la esfera pública. Al no estar ya restringido a los debates académicos y sobre política, el concepto se ha integrado al lenguaje cotidiano y a las actividades comunitarias en el mundo entero. Cuando pronunciamos las palabras "desarrollo sostenible", ¿qué queremos decir exactamente? El desarrollo sostenible puede implicar: • Distribuir los beneficios del crecimiento económico a todos los ciudadanos.	• Convertir las áreas en riesgo en proyectos de vivienda urbana ecológicamente adecuados. • Aumentar las oportunidades educativas tanto para chicas como para chicos. • Innovar los procesos industriales para ahorrar más energía y contaminar menos. • Incluir a los ciudadanos y a los grupos interesados en los procesos de elaboración de políticas.

En segundo lugar, la naturaleza interconectada o interdependiente del desarrollo sostenible también requiere atravesar fronteras, bien sean geográficas o institucionales, para coordinar estrategias y tomar buenas decisiones. Los problemas rara vez se contienen con facilidad dentro de jurisdicciones predefinidas como un organismo gubernamental o un solo barrio, y las soluciones inteligentes exigen la cooperación como parte del proceso de toma de decisiones.

Consideremos como ejemplo los cultivos de organismos genéticamente modificados (OGM). Tomar decisiones con respecto a su producción, consumo y desarrollo requiere la participación de los ministerios de Agricultura, Medio Ambiente, Comercio, Salud e Investigación. Necesita que estos ministerios comparen evidencias y acuerden adoptar una posición dentro del gobierno nacional de modo que puedan promulgar políticas funcionales, es decir aquellas con los mayores beneficios al menor costo. Pero la necesidad de coordinación no se detiene en el nivel nacional. Aparte de cualquier otra cosa, las semillas de las plantas genéticamente modificadas pueden cruzar fronteras, llevadas por el viento o por las aves, lo que añade una dimensión internacional al asunto. Las diferentes políticas entre los países importadores y exportadores generan confusión e ineficiencia

en el comercio, ya que los alimentos procesados que contienen sólo un ingrediente genéticamente modificado requieren un etiquetado especial e incluso son prohibidos por algunos países.

Por último, el pensamiento sobre las acciones humanas ha debido atravesar por un cambio temporal: en palabras sencillas, debemos considerar el efecto de una determinada elección más allá del corto plazo. Si la explotación forestal mal gestionada provoca el agotamiento de un bosque al responder a los intereses de las ganancias económicas inmediatas, el resultado general es, de hecho, una pérdida sustancial: pérdida del ingreso en el largo plazo, pérdida de biodiversidad y pérdida de capacidad para absorber el dióxido de carbono, entre otras cosas.

Un enfoque “honesto” a los plazos es también esencial para las cuestiones de equidad intergeneracional: la idea de que los recursos, bien sean económicos, ambientales o sociales, deben utilizarse y distribuirse con justicia entre las generaciones. Ninguna generación debe soportar por sí sola una carga indebida. No se trata únicamente de un problema de dejar un planeta limpio y sano a las futuras generaciones, sino también de problemas apremiantes como cubrir las necesidades médicas, financieras y sociales de una población en proceso de envejecimiento.

Los tres pilares del desarrollo sostenible

Un elemento central del desarrollo sostenible es la necesidad de considerar “tres pilares” *en conjunto*: la sociedad, la economía y el medio ambiente. Sea cual sea el contexto, la idea básica sigue siendo la misma: las personas, los hábitats y los sistemas económicos están interrelacionados. Tal vez podamos ignorar esa interdependencia durante unos cuantos años o décadas, pero la historia ha mostrado que antes de que transcurra mucho tiempo algún tipo de alarma o crisis nos la recuerda.

El hecho es que dependemos de los ecosistemas y de los servicios que éstos proporcionan para hacer lo que hacemos: gestionar empresas, construir comunidades, alimentar a nuestras poblaciones y mucho más. Bien sea que consideremos los ejemplos más obvios e inmediatamente vitales —la necesidad de un suelo en el que

2. ¿Qué es desarrollo sostenible?

se puedan cultivar alimentos o de agua potable para beber— o las cosas menos obvias pero igualmente significativas, como la producción de oxígeno durante la fotosíntesis o el procesamiento de residuos por descomposición bacteriana, no podemos evitar concluir que dependemos del medio ambiente para existir. Si dañamos o destruimos la capacidad del medio ambiente de proporcionar estos servicios quizá tengamos que afrontar consecuencias para las que en absoluto estamos preparados.

“Como grupo, las mujeres —y sus posibles contribuciones a los adelantos económicos, el progreso social y la protección ambiental—han sido marginadas.”

Gender and Sustainable Development

La Cumbre de la Tierra en Río y la Agenda 21

En junio de 1992, en Río de Janeiro, representantes de 179 países se reunieron para celebrar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, popularmente conocida como la Cumbre de la Tierra de Río. Uno de los principales acuerdos firmados durante esta reunión fue un programa de acción llamado Agenda 21. El documento de 900 páginas describe los primeros pasos hacia el inicio del desarrollo sostenible en los niveles locales, nacionales e internacionales a medida que el mundo se acercaba al siglo XXI.

Los signatarios prometieron actuar en cuatro ámbitos:

- La dimensión social y económica, como el combate a la pobreza y el fomento de una planificación urbana sostenible.
- La conservación y gestión de recursos, como la salvaguarda de

la pesca marítima y el combate a la deforestación.

- El fortalecimiento de la función de los grupos principales, como las mujeres, los gobiernos locales y las organizaciones no gubernamentales.
- Los medios de ejecución, como la transferencia de tecnología respetuosa del medio ambiente.

Por ejemplo, el capítulo 28, Iniciativas de las autoridades locales en apoyo a Agenda 21, demanda la participación de los gobiernos locales y regionales y de la sociedad civil en el desarrollo de la Agenda 21 local. La coordinación del esfuerzo de desarrollo sostenible desde el nivel internacional hasta el de municipios locales idealmente logrará que cada acción sea más eficaz. Las ciudades de todo el mundo —desde Surabaya, Indonesia, hasta Seattle, Estados Unidos de América— han puesto en marcha dicho plan para promover el desarrollo sostenible en el nivel local.

En la misma forma, la estabilidad y el éxito a largo plazo de las sociedades dependen de una población sana y productiva. Una sociedad (o comunidades dentro de una sociedad) que encara malestares, pobreza y enfermedades no se desarrollará en el largo plazo: el bienestar social y el bienestar económico se nutren entre sí y toda la situación depende de una biosfera sana en la cual existir.

Comprender las complejas conexiones e interdependencia de los tres pilares requiere cierto esfuerzo y éste debe ser constante. Bien sea que hablemos de la duración de los ciclos políticos o del periodo de tiempo en que los medios se concentran en un tema particular, la cuestión de nuestra capacidad de atención colectiva es importante para el desarrollo sostenible.

Ventajas y desventajas

Con decenas de millones de habitantes concentrados en un espacio limitado, las megaciudades de hoy se esfuerzan por equilibrar las necesidades de la población con la capacidad de las infraestructuras existentes. Envuelto en la compleja red de actividades en los entornos urbanos se encuentra un sitio ideal para empezar a pensar en las ventajas y desventajas que el desarrollo sostenible puede implicar. Por ejemplo, todos podrían concordar en que el tránsito vehicular es una pesadilla, pero hacer cambios para mejorar la situación inevitablemente afectará a muchas personas en una variedad de maneras, no todas positivas. ¿Debe la ciudad desalentar los traslados en automóvil pero arriesgarse a sobrecargar el transporte público? ¿Debe introducir medidas para hacer que el tránsito avance con mayor rapidez y arriesgarse a atraer más vehículos a las calles? Calcular los costos financieros de las políticas de transporte es relativamente sencillo, pero predecir las elecciones personales y las conductas de aquellos que hacen uso del espacio urbano no lo es tanto. ¿Qué decidirán hacer en efecto los habitantes de la ciudad y de otros sitios que viajan a ella? Por ejemplo, si el servicio de autobuses mejora, ¿atraerá a conductores de automóviles o a personas que de otra manera podrían haber caminado?

La lección aprendida en este caso no es que sea imposible mejorar la situación, sino que significa pensar en los nexos entre varios factores. Menos tránsito equivale a tiempos más cortos de traslado y a un movimiento más fácil. Una mejor calidad del aire representa

una sociedad más sana. En Londres, Singapur y otras ciudades se están comparando las ventajas y desventajas, como los impuestos o los peajes, a cambio de la mejora general del espacio urbano. El debate con respecto al éxito o el fracaso de estos programas muestra en forma concreta lo que está en juego. Los impactos ambientales pueden parecer claros, pero ¿qué sucede con la equidad social —los ricos pueden costear un cargo por el congestionamiento pero los pobres no pueden hacerlo— o el efecto económico en las tiendas y otros negocios?

En un nivel personal, es posible que las elecciones tampoco estén tan claramente definidas. Imagine que usted desea evitar apoyar el uso de pesticidas, por lo que escoge comprar sólo productos orgánicos. Sin embargo, la única tienda de abarrotes de este tipo de su ciudad está demasiado lejos como para llegar a ella caminando o en bicicleta. Es necesario quemar combustibles fósiles para ir y volver. De igual manera, es posible que desee apoyar a los productores locales y evitar el daño que el transporte aéreo ocasiona. Pero, por ejemplo, trasladar por esta vía flores al Reino Unido desde África puede causar menos daño que importar flores desde la cercana Holanda, la cual requirió invernaderos con calefacción y un uso intensivo de fertilizantes. Además, la horticultura puede beneficiar a más personas en África que en Países Bajos. En un mundo perfecto, hacer buenas elecciones sería una tarea más fácil y coherente; mientras tanto, el concepto de desarrollo sostenible ayuda a equilibrar el vasto número de variables y a tomar decisiones óptimas.

Desarrollo sostenible: ¿proceso o resultado final?

Entonces, ¿es el desarrollo sostenible una clase de principio orientador, como muchos de sus partidarios aducirían? ¿O es más bien una meta o conjunto de metas concretas que pueden medirse, evaluarse y considerarse “logradas”? Un análisis de la abundante literatura sobre la materia revela que hay mucho apoyo para estos dos puntos de vista y varias otras posibilidades. Sin embargo, en realidad no hay obligación de elegir entre estas opciones. Bien sea que hablemos de la abolición de la esclavitud, la educación universal, la democracia o cualquiera de los cambios drásticos que las generaciones previas experimentaron, estamos inmersos en un proceso constante

de transformación de las grandes ideas en prácticas concretas. Y esto siempre implica múltiples experimentos, aprendizajes, fracasos, errores y un esfuerzo constante para adaptar y refinar nuestros métodos.

El desarrollo sostenible es también un medio para considerar la relación de las cosas entre sí, para así proponer soluciones viables. Como se afirma en el informe Brundtland, “el desarrollo sostenible no es un estado fijo de armonía sino más bien un proceso de cambio...”. Es una manera de forzarnos a considerar factores que quizá preferiríamos ignorar a favor de un beneficio a corto plazo, como ocurre con una industria contaminadora cuya principal preocupación son los ingresos del año en curso o un plan de pensiones que no toma en cuenta el aumento en el número de jubilados en relación con el número de personas inscritas en él.

Brice Lalonde, ex ministro del Medio Ambiente de Francia, aporta la siguiente definición: “Para mí, se refiere a cómo la economía debería permitirnos vivir una mejor vida mientras mejoramos nuestro medio ambiente y nuestra sociedad, a partir de ahora y dentro de un mundo globalizado”. Desde esta postura, el desarrollo sostenible enmarca las posibilidades de progreso: la economía es un vehículo que nos ayuda a lograr la meta general y colectiva de mejorar la calidad de vida en un nivel *global*. El éxito se presenta al poner los tres pilares en la misma trayectoria o ruta progresiva.

En consecuencia, puede ser útil contemplar la llegada del desarrollo sostenible como un cambio significativo en la manera en que las personas y sus gobiernos perciben sus actividades, sus funciones y sus responsabilidades: de un énfasis principal en el aumento de la riqueza material a un modelo interconectado y más complejo del proceso de desarrollo humano.

Por consiguiente, el desarrollo sostenible es:

- Un marco conceptual: una manera de cambiar la visión mundial predominante a una más holística y equilibrada.
- Un proceso: una manera de aplicar los principios de la integración —a través del espacio y el tiempo— a todas las decisiones.
- Una meta final: identificar y arreglar los problemas específicos del agotamiento de recursos, la atención a la salud, la exclusión social, la pobreza y el desempleo, entre otros.

Baja tecnología y alto impacto: mosquiteros tratados con insecticida

El desarrollo sostenible significa utilizar todas las herramientas que tenemos a nuestra disposición para fomentar el bienestar. Como muestra el siguiente ejemplo, las tecnologías no tienen que ser de alto nivel para lograr un cambio significativo.

La malaria mata a un niño cada 30 segundos y a más de un millón de personas al año. Aparte de los niños, sus principales víctimas son las mujeres embarazadas. La mayoría de los que mueren residen en África. La población y las comunidades pobres con acceso limitado a los servicios de atención a la salud son las más afectadas.

La malaria es responsable de una llamada "penalización de crecimiento" de 1.3% al año en algunos países y contribuye a las diferencias sustanciales en el PIB entre los países con y sin la enfermedad. Puede afectar la industria turística ya que los viajeros prefieren evitar las zonas muy afectadas. La falta de disposición de los comerciantes a viajar a zonas con malaria e invertir en ellas puede dejar a los mercados en un estado de subdesarrollo. Los agricultores no pueden correr el riesgo de plantar cultivos intensivos en mano de obra debido al impacto de la malaria en esta última durante la temporada de cosecha.

En algunos países, la malaria puede representar hasta 40% del gasto público en salud, de 30 a 50% de las admisiones de pacientes hospitalizados y hasta 60% de las visitas de pacientes ambulatorios. Impide que los niños asistan a la escuela y puede ocasionar un daño neurológico permanente. Resulta un golpe para los bolsillos de los trabajadores enfermos y puede arruinar a las familias que tienen que pagar medicamentos, otros servicios de atención a la salud y transporte al hospital.

El parásito que causa la enfermedad se hace cada vez más resistente a los medicamentos que la combaten y no se espera contar pronto con nuevos tratamientos. De igual manera, los mosquitos que transmiten el mal se están volviendo más resistentes a los insecticidas.

Hay una tecnología sencilla para prevenir los fallecimientos y la difusión de la enfermedad: mosquiteros tratados con insecticida. Éstos generan un halo químico que se extiende más allá de la tela para repeler a los mosquitos o impedir que piquen, o que reduce el periodo de vida del mosquito para que no pueda transmitir la malaria.

Los mosquiteros también disminuyen la cantidad de insecticida que necesita rociarse en las casas y otros sitios. Pero, si bien la tecnología es sencilla, usarla con eficacia depende de hacer bien lo siguiente:

- Es necesario que las personas se convenzan de la utilidad de los mosquiteros y se les muestre cómo usarlos con campañas de formación y mercadotecnia social.
- Deben condonarse los impuestos y aranceles sobre los mosquiteros, los materiales con los que se fabrican y los insecticidas.
- Alentar a los fabricantes y proveedores locales puede ayudar a reducir los costos para que los precios de los mosquiteros sean accesibles.
- Deben distribuirse ampliamente los mosquiteros que pueden durar años sin tener que volver a tratarlos con insecticida.

En Kenia, de 2004 a 2006 aumentó 10 veces el número de niños pequeños que dormían cubiertos por mosquiteros tratados con insecticida gracias a un programa de distribución masiva gratuita. Hubo 44% menos muertes entre ellos que entre los menores no protegidos por mosquiteros. El éxito alcanzado en Kenia sugiere que para que el control de la malaria funcione deben estar presentes tres ingredientes: un alto compromiso político del gobierno, una fuerte ayuda técnica de la OMS y un financiamiento adecuado de donantes internacionales.

Para mayor información, visite el sitio web de la Roll Back Malaria Partnership, iniciado en 1998 por la OMS, UNICEF, el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas y el Banco Mundial: www.rollbackmalaria.org.

Lo anterior puede explicar en parte por qué, a pesar de su popularidad y rápida aceptación por algunos miembros del gobierno, la sociedad civil, incontables empresas y muchas ciudades, el concepto del desarrollo sostenible aún no se ha visto reflejado en cambios ampliamente difundidos en las conductas o en las políticas, y esto después de más de una década de esfuerzos. Los partidarios iniciales del concepto esperaban que hubiera avances rápidos, pero la complejidad de los problemas enfrentados, su alcance en ciudades, regiones y más allá de las fronteras nacionales, así como las dificultades intrínsecas en los cambios de las percepciones y acciones de las personas contribuyeron a frustrar estas esperanzas.

¿Es más fácil decirlo que hacerlo?

La sociedad, el medio ambiente y la economía... ¿acaso esto no cubre casi todo? Una de las primeras cosas que percibimos al intentar entender el desarrollo sostenible es la vastedad del tema. Considerar los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo puede finalmente incluir una amplia variedad de conceptos, políticas y proyectos. Tan amplia, podría argumentarse, que pierde su utilidad como concepto.

Es muy probable que añadir este nivel de complejidad a los procesos de toma de decisiones requiera cambios en los hábitos previos de conducta, bien sea en el nivel del consumo individual o de las leyes internacionales. Y el cambio casi nunca es fácil, aun cuando es obviamente necesario. Resulta difícil en particular cuando puede implicar sacrificios reales o percibidos por parte de un “pilar”, industria, país o generación a favor de otro.

Aún es bastante común escuchar que el desarrollo sostenible tiene que ver sobre todo con el medio ambiente. Si bien es cierto que el concepto surgió al pensar acerca de los peligros de las prácticas ambientalmente insostenibles, como el daño hecho a la capa de ozono por los clorofluorocarbonos (CFC) o el daño causado a los suelos y a las reservas de agua debido a los pesticidas, el desarrollo sostenible siempre ha incluido también la dimensión social.

En cualquier caso, dejarse atrapar en una discusión sobre si este tipo de desarrollo se relaciona más con el medio ambiente o con las personas es no comprender del todo la cuestión: lo que define al desarrollo sostenible es la conexión de los seres humanos, sus economías y sociedades con los ecosistemas que los sostienen. “De

Las mujeres y el desarrollo sostenible

“Actualmente, la mitad femenina del capital humano mundial está subvaluado y subutilizado en todo el planeta... Un mejor aprovechamiento de la población femenina mundial podría aumentar el crecimiento económico, reducir la pobreza, mejorar el bienestar social y ayudar a asegurar el desarrollo sostenible en todos los países.”

Gender and Sustainable Development: Maximising the Economic, Social and Environmental Role of Women

Cuando se trata de mejorar las economías y las sociedades, así como de conservar el medio ambiente, las mujeres desempeñan una función central. En todo el orbe, el ingreso per cápita es más bajo en los países en los que las mujeres reciben mucho menos educación que los hombres, lo que sugiere que invertir en ellas es un primer paso para elevar el bienestar de todos. En África, investigaciones realizadas muestran que dar a las mujeres un acceso igualitario al capital podría aumentar los rendimientos de los cultivos hasta en 20%. Pero los países desarrollados también se beneficiarían de un uso más completo del potencial femenino, por ejemplo, el PIB del Reino Unido podría aumentar 2% con un mejor aprovechamiento de las habilidades femeninas. Mejorar la educación para las niñas y las mujeres genera también beneficios sociales, incluidas tasas más bajas de fertilidad, menor mortalidad de infantes y madres y una mejor nutrición para todos los miembros de la familia. Los datos compilados en los países en desarrollo indican que de uno a tres años de educación materna reduce la mortalidad infantil en 15%, en tanto que

un nivel equivalente de educación paterna logra sólo una reducción de 6 por ciento.

Las mujeres se encuentran también en la primera línea en los asuntos ambientales. Wangari Maathai ganó el Premio Nobel de la Paz de 2004 por su trabajo con el Proyecto Cinturón Verde, consistente en reforestar enormes zonas de Kenia. Los 30 millones de árboles sembrados por mujeres mediante el proyecto proporcionan leña y refugio, y mejoran el clima y el suelo de las localidades. Como afirmara Maathai en su discurso de aceptación, “en todo África las mujeres son las principales proveedoras y tienen una responsabilidad importante de la labranza y de la alimentación de sus familias. Como resultado, a menudo son las primeras que adquieren conciencia del daño ambiental a medida que los recursos escasean y no logran sostener a sus familias”. Maathi ha comprobado que las mujeres a menudo tienen también las soluciones.

Obviamente, mejorar la situación de las mujeres en el mundo entero es un primer paso crucial para el desarrollo sostenible y de hecho ésta fue una de las conclusiones de la Agenda 21.

todas formas, los problemas ambientales son en realidad problemas sociales”, manifestó *sir* Edmund Hilary, el primer hombre que conquistó el Monte Everest. “Cuando comienzan las personas son la causa y cuando terminan las personas son las víctimas.”

De tal modo, en realidad podemos considerar el desarrollo sostenible como una gran teoría, un proceso o como una guía para tomar decisiones de desarrollo sólidas que no busquen ciegamente el crecimiento en un área sólo para causar daño en otra. Podemos elegir apoyar alguna de estas posturas o todas ellas, siempre y cuando contemos con la información que necesitamos para realizar evaluaciones honestas sobre nuestras actividades y su efecto, y tomar algunas de las decisiones “duras” que la buena gestión suele requerir.

Aplicar los principios del desarrollo sostenible en realidad no es más que aplicar los principios de la gestión razonable a todos nuestros recursos, como lo haríamos si quisiéramos crear una empresa próspera o construir una nueva casa. En vez de pasar por alto los posibles conflictos, podemos planificar para el futuro, integrando consideraciones de lo que cuenta desde el principio. Por supuesto, es

Más información

DE LA OCDE

En Internet

Si desea leer una introducción general sobre el trabajo de la OCDE acerca del desarrollo sostenible, visite www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Publicaciones

Sustainable Development: Critical Issues (2001): siguiendo un mandato de los ministros de la OCDE en 1998, este informe destaca la urgencia de abordar algunos de los desafíos más apremiantes para

el desarrollo sostenible. Analiza los fundamentos conceptuales de dicho desarrollo, su medición y las reformas institucionales necesarias para asegurar su operatividad. Después estudia la manera en que el comercio y la inversión internacionales, así como la cooperación para el desarrollo, pueden contribuir al desarrollo sostenible sobre una base global, y analiza la experiencia de los países de la OCDE en el uso de políticas regulatorias y de tecnología basadas en el mercado orientadas a alcanzar las metas de sostenibilidad en una forma económica.

2. ¿Qué es desarrollo sostenible?

<i>También de interés</i> OECD Contribution to the United Nations Commission on Sustainable Development 15: Energy for Sustainable Development (2007): bajo el tema “Energía para el Desarrollo Sostenible”, en este folleto se presentan los descubrimientos de política presentados en los informes de la OCDE, la Agencia Internacional de Energía (AIE) y la Agencia Nacional del Medioambiente (ANM) relacionados con la energía, el cambio climático y el desarrollo sostenible. Se concentra en cuatro temas principales: i. La ampliación del acceso de energía en los países en desarrollo. ii. El aumento de la investigación y el desarrollo sobre energía y su difusión. iii. El fomento de la eficiencia y la diversidad en la energía. iv. El beneficio de las políticas sobre cambio climático relacionadas con la energía. Gender and Sustainable Development: Maximising the Economic, Social and Environmental Role of Women (2008): como grupo, las mujeres —y sus posibles contribuciones a los adelantos económicos, el progreso social y la protección	del medio ambiente— han sido marginadas. Un mejor aprovechamiento de la población femenina mundial podría aumentar el crecimiento económico, reducir la pobreza, mejorar el bienestar social y ayudar a asegurar el desarrollo sostenible en todos los países. Eliminar la diferencia entre los géneros depende de políticas gubernamentales bien informadas que tomen en cuenta las dimensiones de género. Este informe es una contribución de la OCDE a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (UNCSD, por sus siglas en inglés) y su trabajo transversal sobre género. Se orienta a aumentar la comprensión de la función de las mujeres en el mantenimiento de los tres pilares —el económico, el social y el medioambiental— del desarrollo sostenible. Advancing Sustainable Development, an OECD Policy Brief (2006): en este informe de política se analizan los avances logrados hacia el desarrollo sostenible en la OCDE y sus países miembros, así como qué otros pasos pueden darse para promover el desarrollo sostenible en el trabajo y las discusiones de política de la Organización. Todos los títulos están disponibles en www.oecd.org/sustainabledevelopment.
--	--

...Y OTRAS FUENTES Our Common Future (“The Brundtland Report”) (www.un-documents.net/wced-ocf.htm): este informe de 1987 de la Comisión de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente	y el Desarrollo colocó las preocupaciones ambientales en la agenda política y sentó las bases para la Cumbre de la Tierra de 1992, así como la adopción de Agenda 21, la Declaración de Río y la Comisión sobre Desarrollo Sostenible.
---	---

más fácil decirlo que hacerlo: gastar dinero ahora para prevenir algo que “podría” ocurrir en el futuro es un reto para nosotros. También resulta difícil gastar dinero para reparar una mala situación “en alguna otra parte”. Sin embargo, en realidad el futuro se encuentra justo a la vuelta de la esquina y en nuestro mundo globalizado lo que parece lejano puede de pronto acercarse mucho. Al seguir el ejemplo del número siempre creciente de personas, empresas y gobiernos que toman decisiones de planificación dentro de un marco de desarrollo sostenible, aseguramos un futuro más brillante para nosotros y para nuestros hijos.



En el mundo interdependiente de nuestros días, las tendencias económicas que empiezan en un país afectan a muchos otros y las economías nacionales son influidas por la internacionalización de la producción y por el comercio internacional. La gestión de recursos, el control de la contaminación y los fenómenos climáticos son asuntos que por su naturaleza trascienden las fronteras geográficas, lo cual convierte a los retos de la sostenibilidad en una prioridad compartida por países y comunidades en todo el mundo.



Desafíos de un mundo global

A manera de introducción...

La vida en Ahoto en el estado de Jigawa, Nigeria, ha seguido el mismo ritmo durante siglos. En esta aldea de chozas de barro con techos de paja, los agricultores ganan a duras penas un ingreso de subsistencia cultivando con dificultad las tierras al sur del desierto del Sahara. Pero en fechas recientes se han suscitado cambios: la energía solar llegó a Ahoto y consigo trajo mejoras sustanciales para la vida de sus habitantes.

Garba Bello, el jefe de la aldea, está muy contento con los cambios. Como usuario de uno de los sistemas de iluminación de los hogares (que cuestan alrededor de cuatro dólares al mes), disfruta lo que la iluminación solar ha hecho por su casa y por la mayor parte de su aldea. “Ahora las cosas son muy diferentes”, dice. “Las personas salen por las noches y conversan con sus vecinos. Antes uno no podía ver siquiera la casa de al lado por la noche.”

El proyecto de energía solar no sólo trajo luz a Ahoto y a las otras aldeas participantes de la región. Una nueva zona de compras impulsa el desarrollo comercial y crea una muy necesaria actividad económica. También van en aumento las oportunidades educativas: las mujeres ahora asisten a clases por las noches y los niños pueden hacer la tarea.

El proyecto del estado de Jigawa, que constituye un esfuerzo en colaboración de organizaciones no gubernamentales, el gobierno estatal y entidades de ayuda del exterior, hace que el uso prometedor de la energía alternativa avance más que los proyectos previos que únicamente se concentraban en un uso, como el bombeo de agua. Al intentar satisfacer *todas* las necesidades de energía de una aldea, desde la educación y el comercio hasta la seguridad y el desarrollo de las mujeres, el proyecto otorga a los participantes los medios para avanzar de manera simultánea en todas las áreas de su desarrollo.

Los beneficios se extienden más allá de los aspectos sociales y económicos a cuestiones de salud. Los aldeanos ahora tienen acceso a agua limpia con bombas solares de mayor eficiencia que extraen agua de fuentes más profundas no contaminadas y la distribuyen a los hogares y a grifos comunales. El acceso más fácil a agua potable de bajo costo libera también cantidades considerables de tiempo que

solían destinarse a recoger agua con cubos o al bombeo manual de los pozos. Las actividades que tenían que terminar al ponerse el sol ahora pueden continuar y bajo circunstancias más sanas. En la actualidad rara vez se encienden las peligrosas y sucias lámparas de keroseno, lo cual tiene implicaciones significativas para la salud. Cerca de 1.5 millones de personas mueren prematuramente cada año por los efectos de la contaminación en el interior de los hogares a causa de la quema de madera, carbón y residuos, más que las que fallecen por malaria, casi tanto como las muertes por tuberculosis y casi la mitad de las debidas al VIH-sida.

Se trata de una solución sofisticada a pesar de su sencillez: dar un salto de la tecnología tradicional para avanzar directamente a una más limpia y mucho más sostenible. Sin embargo, los proyectos como los de Ahoto aún son muy pocos en comparación con las enormes necesidades de energía del mundo en desarrollo donde, según las tendencias actuales, 1,4 mil millones de personas seguirán careciendo de acceso a las redes eléctricas en 2030.

En los capítulos 1 y 2 analizamos cómo el crecimiento masivo puede crear tantos problemas como los que resuelve, algunos de ellos serios y con un gran potencial destructivo. También resulta relevante que el crecimiento puede beneficiar a algunos grupos y dejar atrás a otros, un hecho que queda oculto por indicadores tales como las tasas de aumento en el PIB de un país. Y, por último, si se genera un aumento a corto plazo en la riqueza a costa del bienestar a largo plazo y de la supervivencia, en realidad el crecimiento no es “bueno” en un sentido significativo.

 En este capítulo analizamos el desarrollo sostenible para formular el cuestionamiento central que une a nuestra sociedad contemporánea globalizada: ¿cómo podemos crecer de manera que se mantengan los logros en la salud y en los estándares de vida en el mundo desarrollado, y que continúe elevando los estándares de vida de aquellos que aún están rezagados sin dañar permanentemente el mundo del cual dependemos? ¿Podemos ver más desarrollo del tipo que benefició a Ahoto en años recientes?

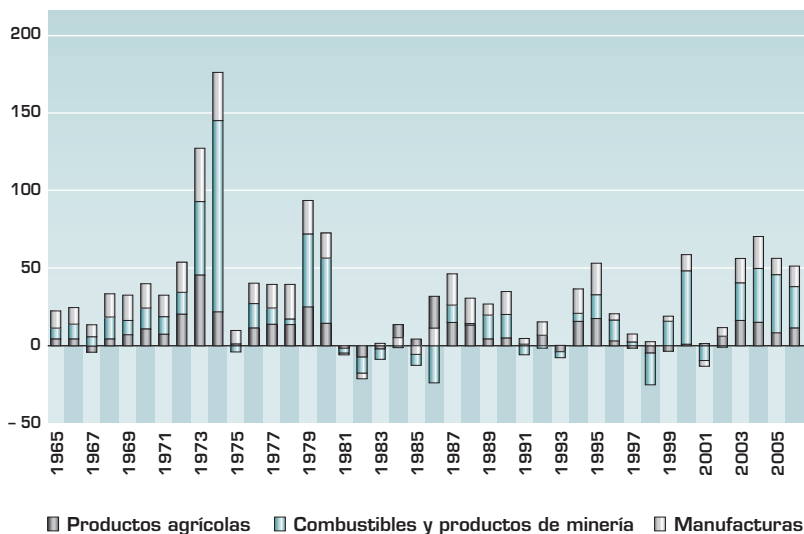
La globalización: un proceso antiguo a una nueva escala

El fenómeno de la globalización ha recibido una cantidad considerable de atención en años recientes, a medida que los científicos sociales, las autoridades en el tema de la política y los críticos culturales han intentado explicar en qué manera dicho fenómeno ha transformado nuestro mundo. No obstante, ¿es algo nuevo en realidad? Porque desde que los exploradores han contado con los medios para cubrir grandes distancias, las personas se han esforzado por conocer, entender y beneficiarse de lo que se encuentra más allá del entorno familiar de sus propias comunidades.

Los grandes periodos de exploración y colonización dan fe de este deseo, el cual combina muchas motivaciones diferentes. Aprender

EXPORTACIONES MUNDIALES DE MERCANCÍAS

Cambio en el porcentaje anual en el valor de las exportaciones, 1965-2006



Fuente: UNCTAD (2008), *Development and Globalization: Facts and Figures*.

acerca del mundo, buscar medios mejores de supervivencia cuando los métodos locales fallaban, buscar fama y fortuna, comerciar para adquirir lo que nos faltaba, dar gloria al Estado... estas diversas fuerzas impulsoras interactuaron y condujeron con apremio a las sociedades humanas hacia un mundo que se conectó cada vez más con el paso del tiempo.

En la actualidad, la globalización no implica que unos cuantos países ricos comercien con naciones lejanas. La geopolítica, la tecnología y las finanzas han transformado los hábitos de consumo y producción en todo el mundo. Tan sólo en la década pasada, cerca de mil millones de trabajadores se unieron al mercado global. La mejora en las herramientas de comunicaciones y la baja en los costos del transporte han expandido la gama de productos y servicios en los mercados nacionales. La combinación de una mayor oferta de mano de obra barata y las tecnologías que facilitan el comercio significa que las “cadenas de valor” —los numerosos pasos implicados en la transformación de materiales, conocimientos y mano de obra en productos factibles de venderse— se propagan en todo el planeta. Lo que es nuevo con respecto a la globalización de los últimos 30 años más o menos es que nos estamos acercando a un punto donde la conexión no sea la *excepción* sino la *regla*.

De acuerdo con la Organización Mundial de Comercio, durante la década anterior el comercio internacional aumentó consistentemente con tasas de crecimiento anual de cerca de 6%. China es líder en este renglón con aumentos de 27% en las exportaciones de mercancías, en tanto que la participación de los países en desarrollo en estas exportaciones alcanzó un porcentaje sin precedentes de 36%. Es un hecho que el progreso continuo de nuestras economías ahora depende de los intercambios internacionales.

Ya sea que hablemos sobre comercio e inversiones, política o cultura, estamos rodeados de ejemplos de vínculos e interdependencia. Pensemos tan sólo en los alimentos que consumimos, la ropa que vestimos o un sitio web como YouTube: las fuentes de lo que llena nuestra vida cotidiana son múltiples y geográficamente diversas. Todos los días probamos lo que el mundo nos ofrece y rara vez nos percatamos de cómo han surgido todas estas conexiones o en qué forma interactúan.

Estos cambios en nuestra vida diaria están relacionados con los acontecimientos internacionales e implican un movimiento bastante mayor de dinero y objetos: las reglas comerciales se han “liberalizado” o modificado para alentar la competencia internacional; las corporaciones se han expandido más allá de su país de origen a nuevos mercados en todo el planeta. Todo este movimiento, toda esta mezcla, han abierto posibilidades de intercambio, de expansión comercial y crecimiento general, haciendo que el mundo, en promedio, sea más rico.

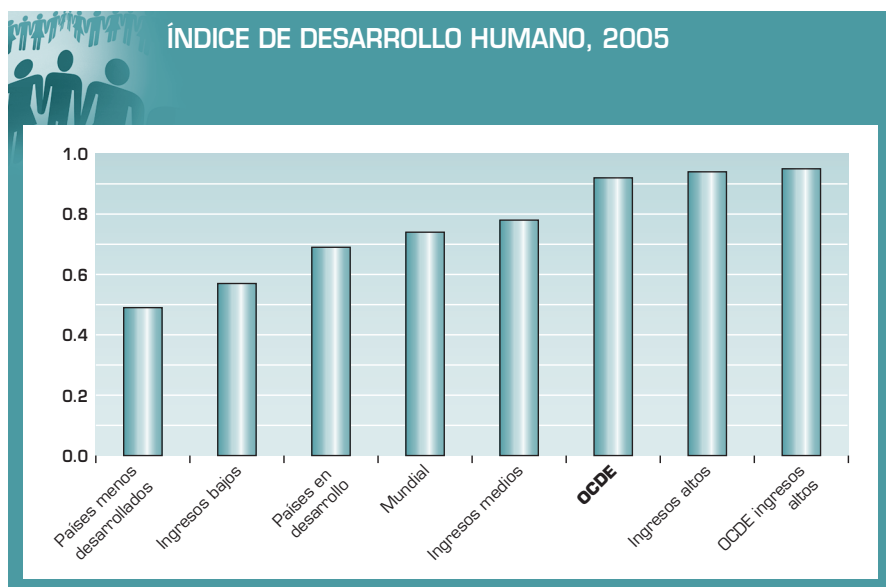
“En los años recientes en verdad se han suscitado cambios asombrosos en el panorama económico global, con lo que se confirma el papel que el gobierno desempeña como fuerza impulsora del desarrollo económico y se indica el potencial de que una mayor liberalización comercial, bajo las condiciones adecuadas, beneficie ampliamente a la economía global.”

Douglas Lippoldt, *Trading Up: Economic Perspectives on Development Issues in the Multilateral Trading System*

Esta “nueva” dimensión global —económica, política y social— ofrece oportunidades aparentemente infinitas. Pero estas oportunidades no están disponibles para todos por igual y es necesario encontrar medios para restituir el equilibrio. El economista Joseph Stiglitz, ganador del Premio Nobel, escribió en fecha reciente acerca de uno de ellos, el hecho de que la globalización económica ha dejado a la política envuelta en un esfuerzo por ponerse al día. Señala que la globalización ha cambiado en ciertas maneras la función de la nación-Estado, dado que muchos asuntos importantes ahora trascienden los límites nacionales. A pesar de este cambio, afirma Stiglitz, “aún tienen que crearse en el nivel internacional los tipos de instituciones democráticas globales que puedan enfrentar con eficacia los problemas generados por la globalización”.

Un mundo de dos niveles

La globalización incrementó nuestros nexos de un lado a otro de las fronteras geográficas y tal vez transformó la manera en que pensamos sobre “el mundo”. Sin embargo, a pesar de todos nuestros vínculos ahora mayores, obviamente no compartimos las mismas



Fuente: UNDP (2007), *Human Development Report 2007/2008*.

circunstancias, estilos de vida u oportunidades. Mientras hemos vivido en comunidades grandes, los que tienen y los que no tienen han existido unos al lado de los otros. En la cultura actual, tan rica en medios de comunicación, no es difícil estar al tanto de las evidentes disparidades en los estándares de vida en diferentes partes del mundo, incluso cuando todos participamos en la misma economía global.

El lugar donde nacemos, crecemos y vivimos marca una gran diferencia. Un niño promedio que crece en nuestros días en Europa recibe vacunas, atención dental y oportunidades educativas, sin mencionar una dieta más que adecuada. Puede aspirar a la educación superior, a viajar, a tener empleo y una jubilación proporcionados, al menos en parte, por un gobierno estable. El crecimiento económico en estos países de la OCDE se sitúa en alrededor de 2.5%, suficiente para mantener y, pensando con optimismo, continuar mejorando la calidad de vida, siempre y cuando los recursos se gestionen con inteligencia.

“A pesar del progreso aún enfrentamos enormes retos. Todavía prevalecen en el mundo una enorme desigualdad y los problemas globales —como el cambio climático— siguen creciendo.”

Richard Manning, *Development Co-operation Report 2007*

Tras largos periodos sin crecimiento o con un crecimiento lento, algunos otros países cobraron velocidad en fecha reciente, por lo menos en términos de aumentos en su producto interno bruto (PIB). De todas formas, muchos de sus ciudadanos aún viven “en otro mundo”. En India, donde el crecimiento ha sido de 8.5% en promedio durante los últimos cuatro años, 300 millones de personas aún viven con menos del equivalente de un dólar al día. África también ha mostrado un crecimiento alentador, un promedio de arriba de 5% al año para el continente en su conjunto en 2007, el cuarto año sucesivo de un crecimiento nunca antes logrado, aunque la esperanza de vida en muchos países africanos es aún asombrosamente baja. En Swazilandia los habitantes viven en promedio 39.6 años, menos de la mitad de la duración de vida en Japón, que es el país con el promedio más alto.

De hecho, las diferentes velocidades con las que los países cumplen sus objetivos básicos de desarrollo nos hacen cuestionarnos si el

Norte y Sur, Alto y Bajo	
Durante mucho tiempo, al hablar de las diferencias en la riqueza y la igualdad, utilizamos expresiones concisas como “países desarrollados y en desarrollo” o “Norte y Sur”, término que se derivó de una referencia geográfica, al comparar a Estados Unidos de América y Canadá con América Latina y América del Sur, y a Europa con África. Su significado ha evolucionado y ahora es económico, al referirse a las diferencias entre los países de ingresos altos y aquellos más pobres y retrasados en varias áreas de desarrollo: los ingresos, los niveles educativos y el acceso a la atención a la salud, entre otras. Con economías con un rápido crecimiento como India, China, Brasil y Rusia, las	cuales no encuadran fácilmente en alguna de las categorías, el panorama es cada vez menos claro. Lo que resulta evidente es que algunos países (el “Norte”) son capaces de proporcionar un nivel avanzado de servicios sociales, ingresos y calidad ambiental a sus ciudadanos, un nivel que, según casi todas las mediciones estadísticas, mejora año con año, en tanto que muchos otros (el “Sur”) no han alcanzado el nivel básico. Para algunos analistas, este tipo de división es el orden natural de las cosas, pero, para más y más ciudadanos del mundo de hoy este sistema de dos niveles no sólo es injusto sino que también será perjudicial en el largo plazo, incluso para aquellos que viven en el nivel superior.

crecimiento económico dará paso a oportunidades iguales para los ciudadanos en el futuro cercano. ¿Qué otra cosa puede hacerse para asegurarse de que un número mayor de las comunidades subdesarrolladas del mundo ganen terreno en una manera lo más rápida y eficiente que sea posible?

El crecimiento nacional tiene consecuencias globales

En China, India y las otras economías emergentes el crecimiento ocurre con rapidez, trayendo consigo las consecuencias positivas y negativas de la intensificación de la producción y el aumento en la actividad económica. Debido tan sólo a su tamaño, las elecciones que estos países hacen con respecto a cómo dirigir su crecimiento ejercen un efecto de enormes proporciones en el mundo entero. Los medios de todas las regiones observaron con gravedad un cambio simbólico ocurrido en 2007: China es ahora el mayor productor de emisiones de CO₂ del mundo. Sin embargo, no podemos olvidar que sus emisiones per cápita son aún una fracción de las de los países de la OCDE. El principio de la “responsabilidad compartida pero diferenciada” entre los países desarrollados y aquellos en desarrollo intenta tomar esto en cuenta. Descrito en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, celebrada en Johannesburgo, el principio reconoce las diferencias históricas en las contribuciones de los estados desarrollados y en desarrollo a los problemas ambientales globales, así como las diferencias en sus respectivas capacidades económica y técnica de abordarlos.

“La importancia global de las economías rápidamente emergentes crece a medida que éstas se convierten en socios económicos y comerciales, competidores, usuarios de recursos y contaminadores relevantes en un nivel que se compara con el mayor de los países de la OCDE.”

OECD Environmental Outlook to 2030

Las consecuencias ambientales, como el cambio climático, no respetan fronteras y dejan en claro la necesidad de contar con una perspectiva global sobre la contaminación. Para alcanzar su tamaño actual de cerca de \$14 billones y \$16 billones de PIB anual, respectivamente, las economías estadounidense y europea recurrieron

con exceso a los recursos naturales y dependieron casi por completo de combustibles fósiles. Los cambios actuales en el clima se deben en gran medida a las emisiones históricas de los países ricos. El modelo económico que impulsó este desarrollo tuvo consecuencias serias para el medio ambiente, como la destrucción permanente de especies y ecosistemas y un aumento en el dióxido de carbono en la atmósfera que la mayoría de los científicos cree que ya está cambiando nuestro clima. Ahora el modelo, y sus consecuencias, se repiten en otros países a un ritmo acelerado.

La naturaleza global de nuestra economía significa que cada vez estamos más conectados con otros países. Los trastornos sucedidos en varias partes del mundo se presentan en nuestro caso en una forma drástica cuando impulsan hacia arriba el precio local de los alimentos o de la gasolina, o generan un despliegue de las fuerzas armadas. Las personas que viven en regiones donde las perspectivas económicas son sombrías pueden elegir, por cualquier medio posible, emigrar a destinos con mayor riqueza. Si bien están firmemente establecidos los efectos positivos de la inmigración en los países de la OCDE —por ejemplo, proporciona la muy necesaria mano de obra—, la emigración humanitaria y económica puede constituir una carga para los sistemas sociales tanto del país expulsor como del país destino, en especial en situaciones de crisis y cuando el “anfitrión” es un país en desarrollo.

Para 2030 se espera que la población mundial llegue a 8.2 mil millones de personas de los 6.5 mil millones que somos ahora. Estas proyecciones de la edición más reciente del *OECD Environmental Outlook* pueden parecer aumentos de enormes proporciones si consideramos que los recursos del mundo ya se han estirado a su máxima capacidad en muchos aspectos. ¿Dónde ocurrirá ese crecimiento? Una buena parte de él se dará en las economías en rápido desarrollo de Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica, conocidas como las BRIICS. ¿Qué forma asumirá ese crecimiento? ¿Cómo podemos todos cambiar a modelos de crecimiento más sostenibles?

Un campo de juego nivelado

Aquellos que critican el historial ambiental de los países en rápido desarrollo se enfrascan en un debate interesante relacionado con el

“derecho” de los países en desarrollo de contaminar o de tener acceso a tecnologías avanzadas y menos perjudiciales. Europa y Estados Unidos de América dedicaron varios cientos de años a la práctica de una deforestación y una contaminación industrial rampantes antes de poner en marcha regulaciones estrictas. ¿Por qué China e Indonesia tendrían que jugar con reglas diferentes de las seguidas en el pasado por los países desarrollados?

“No hay fundamento moral para esperar que China e India frenen su crecimiento económico de manera selectiva simplemente porque la demanda mundial de energía va en aumento en forma inaceptable, con los riesgos relacionados de interrupciones en la oferta, aumentos en los precios y daño al medio ambiente. Éstos son problemas globales que deben resolverse sobre una base global.”

World Energy Outlook 2007: China and India Insights

En efecto, a menudo se percibe que es injusto que los países ricos sermoneen a los países pobres acerca del uso de los recursos, cuando el mundo desarrollado es responsable, por su tamaño, historia y volumen de actividad, de la mayor parte del consumo de recursos y los problemas que surgen del desarrollo irresponsable. Si bien todos los principales emisores deben actuar al respecto, los países desarrollados necesitan tomar la delantera en la resolución del cambio climático. Con problemas globales como el agotamiento de la capa de ozono, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, todos sienten los efectos del desarrollo cuando éste es insostenible, y todos deberían también sentir los beneficios cuando es sostenible. Ya sea que hablemos acerca de la calidad de vida de la gente o de una gestión acertada de los recursos naturales, el éxito depende de la participación de los países, las regiones y las localidades en todas las etapas del desarrollo.

De tal manera, la cuestión se convierte en *cómo* compartir en forma justa la carga de lograr un crecimiento bien manejado. Los países en desarrollo tienen que lidiar con el cambio climático y con otros problemas que ellos no crearon, y no cuentan con los mismos medios que los países desarrollados para solucionarlos. Los países desarrollados pueden ayudar proporcionando tecnologías, financiamiento y conocimientos para abordar estos temas, además de la ayuda regular para el desarrollo.

La comunidad internacional ha participado en varias formas de ayuda para el desarrollo por más de medio siglo; se han gastado miles de millones de dólares en diferentes tipos de proyectos diseñados para estimular el crecimiento y mejorar los estándares de vida de los países pobres. El consenso internacional actual es que cada uno de los países de la OCDE gasta 0.7% de su ingreso nacional bruto (INB) en ayuda exterior en comparación con el 0.3% gastado actualmente para alcanzar objetivos globales de desarrollo como los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se espera que la ayuda a África por sí sola llegue a \$51 mil millones para 2010 de los \$40 mil millones en 2006. Pero asegurarse de que la ayuda se dirija a proyectos sostenibles añade otra complicación.

Eliminación de la brecha de desarrollo en forma sostenible

Cubrir las necesidades de hoy sin disminuir la capacidad de las generaciones futuras de cubrir las suyas: algunas veces las discusiones sobre desarrollo sostenible han tendido a concentrarse más en la segunda mitad de esta frase —el efecto de nuestras acciones en el futuro— que en la primera mitad. No obstante, cubrir las necesidades de hoy no es algo obvio, fácil o libre de conflictos. Para que el desarrollo sostenible lo logre, atacar la “brecha de desarrollo” —la enorme diferencia en ingresos, acceso a la atención a la salud, saneamiento y educación que existe entre los países ricos y los pobres— debe figurar como uno de sus proyectos más apremiantes.

“Abordar los desafíos de la economía globalizada significa cubrir las necesidades de las personas y los países que permanecen al margen, así como las de aquellos que emergen para integrarse a la corriente principal.”

Robert Zoellick, presidente del Banco Mundial, Conferencia de la OCDE y el Banco Mundial sobre Desarrollo Sostenible e Incluyente: Rumbo al Crecimiento

“No es fácil elevarse para los hombres cuyas cualidades se ven frustradas por la pobreza”, fueron las palabras de Juvenal, poeta romano del siglo I. Las preguntas de qué es lo que causa la pobreza y qué puede reducirla o erradicarla han sido fuente de un gran debate durante mucho tiempo y es fundamental que los seres humanos lo

enfrenten. Todos tenemos alguna idea o imagen en nuestra mente de lo que constituye la pobreza. No se trata sólo de posesiones, puesto que los pobres de los países ricos poseen más cosas que la mayoría de las personas en las demás regiones del mundo. La investigación realizada sobre la materia apunta a una combinación más compleja de los aspectos materiales, sociales y políticos de la pobreza, donde la falta de acceso a la información, la participación social, la atención a la salud y la educación, entre otras cosas, contribuye a bloquear la dinámica que posibilitaría el desarrollo duradero. La enfermedad, el hambre o el verse obligado a huir de la violencia fuerza a las personas a redirigir su energía al acto de supervivencia, sin el lujo de consideraciones a largo plazo. Cubrir las necesidades básicas de los habitantes más pobres del mundo ayudaría en mucho a fomentar el desarrollo en la economía global actual, pero obviamente requeriría un enfoque también global.

Los primeros promotores del desarrollo sostenible se percataron de que para hacer los cambios sustanciales necesarios para producir resultados significativos se requeriría un esfuerzo global. Ningún individuo, municipio, región o incluso país podría transformar por sí solo las ideas y las prácticas que impulsan el desarrollo. El papel cada vez más importante de los acuerdos internacionales sobre las preocupaciones comunes de la comunidad global —comercio, empresas multinacionales y reducción de la pobreza, por nombrar algunos— confirma la necesidad de que el escenario internacional resuelva los problemas de importancia global.

La ONU, la OCDE y otras organizaciones internacionales se esfuerzan por colocar el desarrollo sostenible en primera línea. Otras organizaciones, incluidos el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la Organización Mundial del Comercio, buscan maneras de incorporar la sostenibilidad como un principio básico en sus operaciones económicas. Estas instituciones han reunido en un mismo foro a gobiernos nacionales con diversas opiniones y medios para discutir a fondo sus diferencias con el interés de mejorar las prácticas de desarrollo. Al mismo tiempo, los gobiernos locales y regionales están uniendo sus fuerzas para comparar sus experiencias y trabajar juntos, a menudo salvando una gran distancia geográfica. En general, los gobiernos empiezan a percatarse de que necesitan adoptar un enfoque más abierto y de mayor colaboración para resolver los problemas más transversales.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio	
Oficialmente establecidos en 2000 en la Cumbre del Milenio de la ONU, los Objetivos de Desarrollo del Milenio identifican ocho objetivos de desarrollo y en el marco de éstos, 18 metas por alcanzarse para 2015. Acordados por 192 Estados miembros de la ONU, representan un acuerdo global para lograr resultados en las áreas más cruciales del progreso de los seres humanos. - Erradicar la pobreza extrema y el hambre Reducir a la mitad la proporción de personas que viven con menos de un dólar al día. Reducir a la mitad la proporción de personas que sufren hambre. - Lograr la enseñanza primaria universal Asegurar que todos los niños y niñas terminen un ciclo completo de enseñanza primaria. - Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de enseñanza antes de finales de 2015. - Reducir la mortalidad infantil Reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años de edad. - Mejorar la salud materna Reducir en tres cuartas partes la proporción de mortalidad materna. - Combatir el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades Detener y comenzar a revertir la propagación del VIH/sida. Detener y comenzar a revertir la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves.	- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente Integrar los principios del desarrollo sostenible a las políticas y programas nacionales; revertir la pérdida de los recursos naturales. Reducir a la mitad la proporción de personas sin un acceso sostenible a agua potable. Lograr una mejora considerable en la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de barrios marginales para 2020. - Fomentar una asociación global para el desarrollo Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, regulado, previsible y no discriminatorio. Atender las necesidades de los países menos adelantados. Atender las necesidades especiales de los países sin litoral y de pequeños Estados insulares en desarrollo. Encarar de manera integral los problemas de la deuda de los países en desarrollo. En cooperación con los países en desarrollo, desarrollar un trabajo digno y productivo para los jóvenes. En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales a precios asequibles en los países en desarrollo. En cooperación con el sector privado, dar acceso a la población a los beneficios de las nuevas tecnologías, en especial las tecnologías de la información y comunicaciones. El Monitor de los Objetivos de Desarrollo del Milenio registra los avances hacia el logro de estos objetivos. Brinda una panorámica de los principales objetivos concretos agrupados en el marco de cada objetivo, indicadores para medir los avances y ejemplos de historias de éxito. www.mdgmonitor.org/goal1.cfm.

La idea de ser capaz de mejorar la vida de los más pobres mediante la acción global ha cobrado fuerza durante el transcurso de este siglo, culminando con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, un esfuerzo por atacar el problema en una forma coordinada y en escala global. A partir de las directrices para el desarrollo de la OCDE, los ODM, como se les conoce, representan un esfuerzo concertado por parte de la comunidad mundial para resolver los problemas persistentes del subdesarrollo.

Herramientas para el crecimiento sostenible

Con la excepción de algunas cuantas economías en rápido crecimiento, el de los países en desarrollo ha sido en su conjunto inconsistente e insuficiente para salvar las enormes diferencias en los estándares de vida dentro de estos países y en comparación con los países desarrollados. Indicadores recientes demuestran que el África Subsahariana ha comenzado a experimentar tasas de crecimientos comparables con las del resto del mundo, aunque a partir de un punto de partida bajo, pero esto no se ha reflejado aún en grandes ganancias en varias zonas cruciales. Por ejemplo, el número de personas en el África Subsahariana con acceso a agua potable aumentó en 10 millones por año durante el periodo 1990-2004. Sin embargo, el tamaño de la población ha crecido aún más rápido, por lo que el número de personas sin acceso aumentó en cerca de 60 millones.

El contexto histórico, económico, social y político de cada país es singular, pero los principios básicos del desarrollo sostenible aplican a todos. El crecimiento económico es esencial, pero por sí solo, sin entender todos los factores que contribuyen al bienestar, incluidas consideraciones sociales, ambientales, institucionales y culturales, no produce una reducción sostenible de la pobreza.

Si bien es cierto que el crecimiento económico por lo general se correlaciona con mejoras generales en la calidad de vida, niveles más altos de educación y de expectativa de vida en el ámbito nacional, esto no nos dice:

- Cómo se logra este crecimiento
- Si es o no duradero
- Quién se beneficia o puede rezagarse

Los países con recursos naturales de alto valor como los diamantes, los metales o el petróleo tienen los medios para aumentar el desarrollo económico general al vender estos recursos en los mercados mundiales. Sin embargo, es posible que esto no genere mejoras en la vida de las personas si dicho ingreso permanece en las manos de unos pocos y no se utiliza en una forma que beneficie a la población. Si los recursos son no renovables, o si se les administra de forma incorrecta, el ingreso que producen en algún momento dejará de ser una fuente de crecimiento, a menos que las utilidades obtenidas de ellos se reinviertan en otros proyectos o fondos que sean sostenibles con el tiempo. Por último, las actividades que son rentables hoy pueden degradar el medio ambiente para el día de mañana. En suma, el crecimiento a corto plazo quizá nada signifique en términos de la estabilidad a largo plazo, y puede producir una pérdida ambiental y social neta si las acciones y el capital que generan no se gestionan *en forma sostenible*.

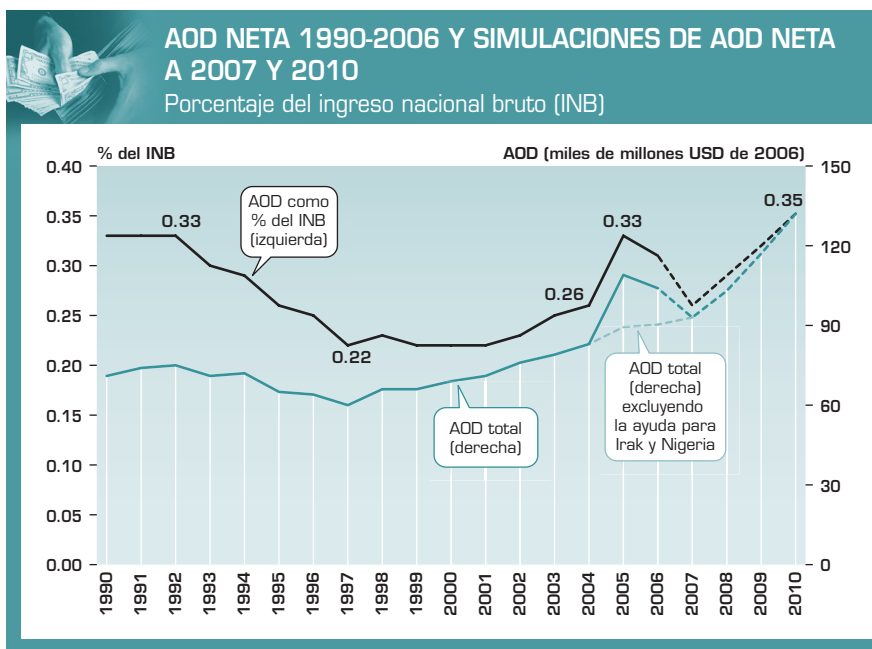
Crecimiento en favor de los pobres

De tal modo, el cuestionamiento es cómo crear un crecimiento que permita a los pobres lograr adelantos reales y duraderos. Los economistas y los teóricos del desarrollo llaman a éste el *crecimiento en favor de los pobres*. De acuerdo con esta manera de pensar,

Ayuda para el Comercio	
El comercio ofrece un potencial real de impulsar el crecimiento y cumplir los objetivos de desarrollo. No obstante, los países en desarrollo a menudo carecen de algunos de los elementos necesarios para aprovechar estos beneficios: instrumentos como sistemas bancarios confiables, telecomunicaciones funcionales o buenas carreteras y puertos para el transporte. Ayuda para el Comercio es un apoyo para el desarrollo específicamente orientada a asistir a los países a eliminar estas barreras y aprovechar las oportunidades comerciales.	Incluye ayuda para: • Negociar acuerdos comerciales • Formar capacidad (crear las condiciones para hacer posible que las políticas y los proyectos alcancen el éxito) • Comercializar • Cumplir con los estándares internacionales de calidad La organización global de comercio, la OMC, y la OCDE trabajan en conjunto en la evaluación de la eficacia de las medidas de Ayuda para el Comercio para contribuir al desarrollo internacional.

no es suficiente alcanzar tasas de crecimiento promedio de un cierto porcentaje. El crecimiento debe beneficiar específicamente a las mujeres y a los hombres pobres, y permitirles aprovechar los beneficios de los aumentos en la actividad económica y el ingreso de modo que puedan tener acceso a una ruta de mejora constante en sus condiciones de vida.

¿Cuáles son exactamente los medios para cumplir los objetivos de desarrollo? Todos conocemos algunos de los elementos básicos como capital, salud, educación y tecnología. Los enfoques para proporcionar ayuda y fomentar el crecimiento son diversos. Los especialistas en desarrollo describen tres vías principales: la ayuda oficial para el desarrollo (AOD), la inversión extranjera directa (IED) y el comercio. Si bien éstas son categorías distintas en lo que a su definición se refiere, en términos prácticos trabajan en conjunto. Por ejemplo, los fondos AOD pueden dirigirse a medidas orientadas a atraer la IED o desarrollar el comercio, como en el caso de Ayuda para el Comercio.



Fuente: Development Co-operation Report 2007.

StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/470848625256>

Nuevas formas de ayuda han empezado también a ser parte importante de la asistencia para lograr los objetivos concretos de desarrollo. Fundaciones privadas de gran tamaño como la Bill and Melinda Gates Foundation y sociedades públicas-privadas como el Global Fund to Fight AIDS, Malaria and Tuberculosis y la Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI) han influido de manera importante en cómo se conceptualizan y ponen en marcha los programas de ayuda, aun cuando representen un porcentaje relativamente pequeño del financiamiento total.

Los países y las agencias donantes se han percatado con certeza de la importancia de los temas relacionados con la sostenibilidad y trabajan para asegurarse de que se integren consideraciones ambientales a las Estrategias de Reducción de la Pobreza de los países receptores. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) supervisan muchos de estos esfuerzos como parte de la Iniciativa de PNUD-PNUMA de Pobreza y Medio Ambiente (IPMA). A su vez, el Comité de Ayuda para el Desarrollo de la OCDE (CAD) se mantiene al corriente de estos proyectos, de acuerdo con la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda. El objetivo es cerciorarse de que los aspectos ambientales se integren a las estrategias de desarrollo, aunque por el momento los avances no guardan un equilibrio.

Otro ejemplo de los proyectos internacionales para garantizar que se incluyan consideraciones ambientales en las iniciativas de desarrollo es la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Si bien los países donantes requieren desde hace tiempo manifestaciones de impacto ambiental, éstas a menudo representan el último punto en la lista de verificación de un proyecto, enfoque que genera conflicto de intereses y pérdida de oportunidades. Desde 2001, tanto los países donantes como los receptores han promulgado leyes para emprender la EAE en el caso de programas de desarrollo que puedan tener un efecto en el medio ambiente. Con la EAE, se integran consideraciones ambientales desde la concepción de las Estrategias de Reducción de la Pobreza nacionales o regionales. Pero aún nos resta un buen trecho para que las evaluaciones de sostenibilidad de los tres pilares se realicen en forma rutinaria y las Estrategias de Reducción de la Pobreza se transformen en Estrategias de Desarrollo Sostenible.

Logro de un análisis positivo de las políticas forestales en Ghana

Problema

En un examen de la Estrategia de Reducción de la Pobreza de Ghana (ERPG) se identificaron posibles conflictos entre la política forestal (orientada a ampliar la base de recursos de la industria maderera) y la protección de los ecosistemas riparianos (las riberas de los ríos). Como resultado, se modificó la política forestal de Ghana. En menos de seis meses, el gobierno había establecido cultivos para plántulas de bambú y ratán con el fin de aumentar la oferta de materias primas para la industria, ayudando así a proteger las riberas de

una cosecha no controlada de bambú y ratán silvestres.

Principales beneficios

- Reducción de la presión sobre los bosques primarios y los ecosistemas fluviales frágiles.
- Creación de nuevos recursos madereros.
- Empleo.

Fuente: IMF (2006), "Ghana: Poverty Reduction Strategy Paper Annual Progress Report", *IMF Country Report*, Núm. 06/2 26, IMF, Washington, DC.

Hacer que la ayuda cuente

Es necesario asegurar que los objetivos de desarrollo de los países que brindan ayuda y los de aquellos que la reciben estén coordinados y se refuercen mutuamente. En marzo de 2005 representantes de las agencias no gubernamentales y de más de 100 países —tanto donantes como receptores de ayuda— se unieron para firmar un acuerdo internacional en esta dirección: la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda.

"...acordamos emprender acciones de gran alcance y susceptibles de supervisarse para reformar las maneras en que damos y gestionamos la ayuda... reconocemos que, si bien los volúmenes de ayuda y otros recursos de desarrollo deben aumentar para lograr estos objetivos, la eficacia de la ayuda debe también incrementarse de manera significativa para apoyar los esfuerzos de los países asociados, con miras a fortalecer las acciones de gobierno y mejorar el desempeño en el renglón del desarrollo."

Paris Declaration on Aid Effectiveness

Coordinar los esfuerzos de los diferentes gobiernos donantes y receptores representa un reto suficiente por sí solo, pero si le añadimos todos los demás actores implicados en el proceso de desarrollo, como las organizaciones no gubernamentales, los medios de comunicación o las instituciones financieras, pronto veremos por qué simplemente no es suficiente la inyección de capital. Los donantes deben organizarse y ser coherentes en su enfoque, es decir trabajar en forma “armonizada”. Deben basar sus esfuerzos en las necesidades expresadas por las estrategias nacionales de los gobiernos receptores.

Los donantes, receptores y profesionales que trabajan en la ejecución de los proyectos saben que sin una mejor coordinación, participación local y rendición de cuentas, es probable que la ayuda no alcance sus objetivos concretos. La Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda de 2005, acuerdo firmado por los gobiernos donantes y receptores, así como por organizaciones multilaterales de ayuda, refleja este compromiso con un enfoque más coherente y realista al cumplimiento de los objetivos de desarrollo.

Hacerse cargo de la necesidad de una coordinación mejor y más centrada y expresarla constituye un paso importante, pero es sólo el inicio. Reducir la brecha de desarrollo depende de que se conformen sociedades sanas y sostenibles, es decir, eliminar las barreras que impiden avanzar y discutir factores como los derechos humanos, la igualdad de género, la paz y la seguridad. Estos elementos más complejos y prolijos plantean un desafío para la supervisión, pero la necesidad de coherencia en las políticas relacionadas con ellos se incluye en las revisiones (conocidas como “revisiones de pares”) que la OCDE lleva a cabo en lo que respecta a los programas de ayuda para el desarrollo de sus países miembros.

Avancemos

A pesar de la cantidad de ayuda, inversión y crecimiento relacionado con el comercio, prevalece la brecha de desarrollo. Una razón de ésta es la falta de coordinación. En ocasiones la política apunta al conflicto, como cuando los países donantes brindan ayuda para sistemas de salud y al mismo tiempo intentan atraer a médicos y personal de enfermería del mundo en desarrollo.

Los países comienzan a abordar aquello que tiene que suceder para hacer que la ayuda, el comercio, la inversión y otras políticas económicas se desempeñen mejor con miras a lograr resultados duraderos de desarrollo. En el lenguaje especializado a esto se le llama “coherencia en las políticas para el desarrollo”, lo cual significa asegurarse de que los objetivos económicos de los países donantes sean coherentes y no se debiliten mutuamente. Por ejemplo, los subsidios a los agricultores o pescadores nacionales no invalidan las ganancias de abrir los mercados mundiales, los créditos de exportación o los incentivos de inversión no entran en conflicto con los objetivos de las políticas de ayuda para el desarrollo, éstas no interfieren con la conformación del capital humano y social, y así sucesivamente.

“Proporcionar ayuda para mejorar la capacidad de un país de participar en el comercio agrícola y al mismo tiempo mantener las barreras o medidas comerciales que impiden la salida de los productos del país en desarrollo contrarresta la eficacia de la ayuda y obstaculiza el crecimiento.”

*Agriculture: Improving Policy Coherence for Development
(Informe de política de la OCDE)*

Dice un refrán muy conocido, “Dale a un hombre un pez y lo alimentarás un día. Enséñale a pescar y lo alimentarás toda su vida”. Pero ¿es esto cierto? ¿Qué sucede si pesca en exceso? ¿O si barcos más eficientes de otras regiones capturan todas las reservas disponibles? ¿O si los pesticidas son arrastrados a las zonas de cría y alejan a los peces? “Enseñar a pescar” implica mucho más que conocer cómo tirar una red. Tenemos que entender la naturaleza crucial de los nexos, esto es, la manera en que las cosas se relacionan. Y es aquí donde la aplicación de los principios de sostenibilidad mediante el proceso de desarrollo adquiere su significado pleno. El objetivo no es que el mundo en desarrollo se “empareje” con los malos hábitos de los países industrializados, sino más bien que los países en desarrollo y desarrollados cooperen en la institución del crecimiento sostenible de manera general. Para que coloquemos tanto a los países ricos como a los pobres en una vía duradera al desarrollo, todos tenemos que empezar a pescar de forma sostenible.

Más información

...DE LA OCDE

En Internet

Para leer una introducción sobre el trabajo de la OCDE acerca del desarrollo sostenible y el desarrollo en general, visite

www.oecd.org/sustainabledevelopment y www.oecd.org/development.

Publicaciones

Trading up: Economic Perspectives on Development Issues in the Multilateral Trading System (2006): la liberalización del comercio es un asunto debatido con gran intensidad, en especial en lo que se refiere a los países en desarrollo. En este libro se considera el comercio y el desarrollo desde una perspectiva económica para examinar estos aspectos emotivos utilizando enfoques empíricos y un análisis objetivo.

Applying Strategic Environmental Assessment (2006): La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es una herramienta para integrar los principios del desarrollo sostenible en los programas y políticas de los países. En este volumen se explican los pasos fundamentales para su explicación con base en experiencias recientes. Se identifican 12 puntos para la aplicación práctica de la EAE en la cooperación para el desarrollo, junto con una lista de verificación

de preguntas y estudios de casos prácticos. También se abordan la evaluación y el desarrollo de capacidad de los procesos de EAE.

Trade that Benefits the Environment and Development: Opening Markets for Environmental Goods and Services (2005): esta colección de estudios es una herramienta práctica para ayudar a los negociadores a lidiar con los numerosos y complejos temas incluidos en los debates internacionales sobre la liberalización del comercio en productos y servicios ambientales.

También de interés

Toward Sustainable Agriculture (2008): esta contribución de la OCDE a la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible promueve la coherencia política en términos de la reforma de los subsidios agrícolas y las dimensiones sociales (seguridad alimentaria). www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Agriculture: Improving Policy Coherence for Development, Informe de política de la OCDE (2008): en este informe de política se explica la importancia de la agricultura para el desarrollo y se analiza la manera en que la OCDE utiliza sus conocimientos multidisciplinarios de política y sus contactos directos en los ministerios y autoridades nacionales para ayudar a los gobiernos a fomentar la

coherencia de política para el desarrollo en la agricultura. www.oecd.org/publications/policybriefs.

Aid for Trade at a Glance

(2007): en este informe conjunto de la OCDE y de la OMC se proporciona la primera imagen global exhaustiva de la ayuda para el comercio, lo que permitirá a la comunidad internacional evaluar lo que se está y no se está logrando, así como dónde es necesario realizar mejoras.

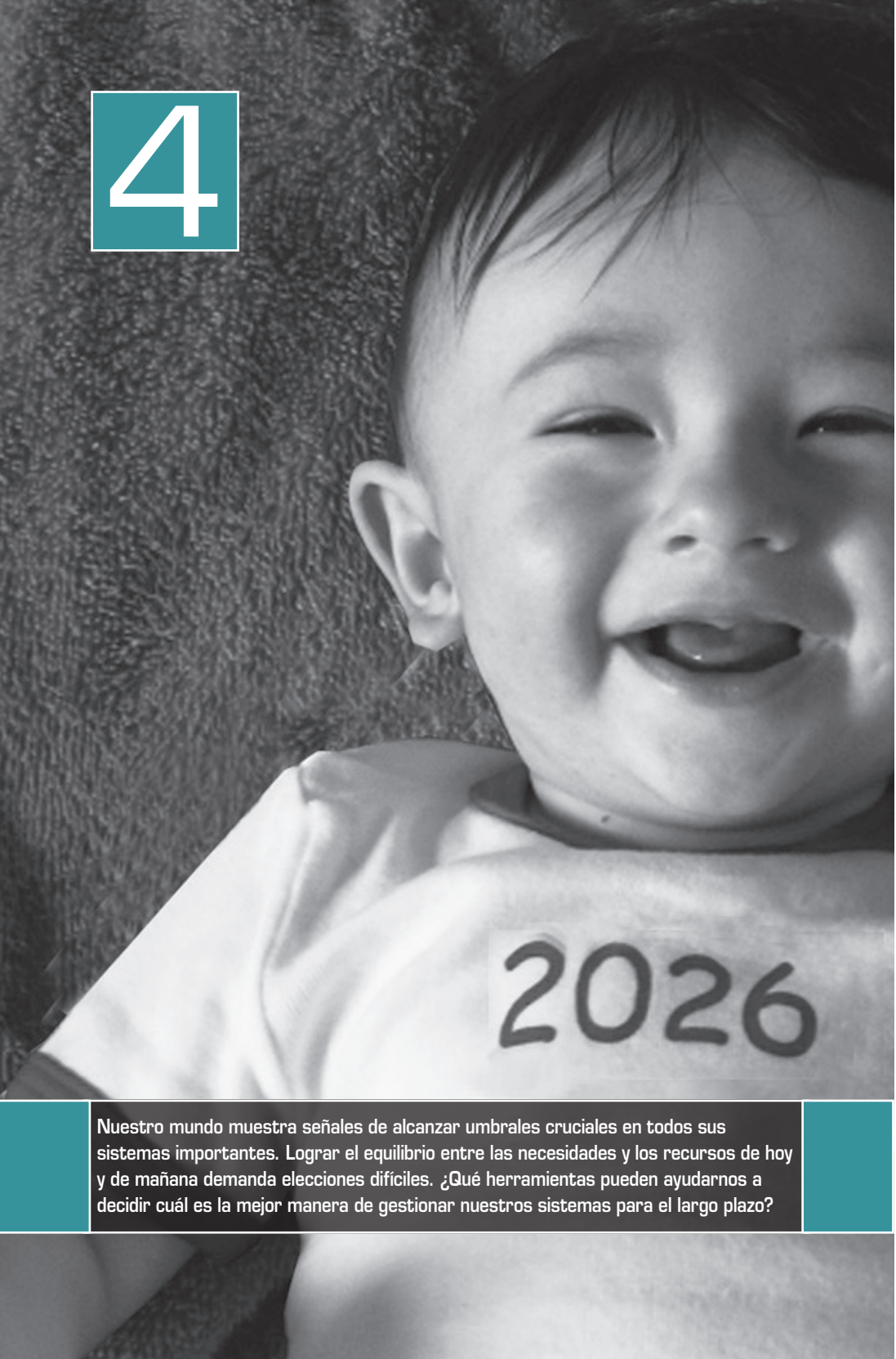
Paris Declaration on Aid Effectiveness (2005): la

Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda es un acuerdo internacional mediante el cual más de 100 ministros, directores de agencias y otros funcionarios de alto nivel comprometieron a sus países y organizaciones a continuar aumentando sus esfuerzos de armonización, unión y gestión de la ayuda para obtener

resultados con un conjunto de acciones e indicadores factibles de supervisarse. www.oecd.org/dac/effectiveness/parisdeclaration.

En abril de 2006, los ministros de Medio Ambiente y Desarrollo de la OCDE se reunieron para analizar maneras de ayudar a los países en desarrollo a fortalecer sus economías sin dañar el medio ambiente. Como resultado de la reunión se generaron el **Framework for Common Action around Shared Goals** (Marco para la Acción Común con respecto a Objetivos Compartidos) y la **Declaration on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation** (Declaración sobre la Integración de la Adaptación al Cambio Climático a la Cooperación para el Desarrollo).

www.oecd.org/epocdacmin2006.



4

2026

Nuestro mundo muestra señales de alcanzar umbrales cruciales en todos sus sistemas importantes. Lograr el equilibrio entre las necesidades y los recursos de hoy y de mañana demanda elecciones difíciles. ¿Qué herramientas pueden ayudarnos a decidir cuál es la mejor manera de gestionar nuestros sistemas para el largo plazo?

A black and white photograph of a child's profile, looking down, with a teal text box overlaid. The child's face is partially visible on the left side of the frame, and their hand is near their mouth. The background is dark and textured, with a vertical line of light on the right side. The text "El futuro es ahora" is written in white, sans-serif font inside the teal box.

El futuro
es ahora

A manera de introducción...

En la frontera entre Polonia y Bielorrusia se encuentra un sitio mágico, que aparentemente se ha mantenido intacto durante miles de años. En la primavera, flores silvestres florecen bajo majestuosos robles y los animales paren a sus crías en el último rincón remanente de un bosque primitivo que alguna vez cubrió casi toda Europa occidental. La preservación de esta región particular comenzó hace siglos, cuando los zares y los príncipes reservaron la tierra como un coto privado de caza del esquivo y cada vez más escaso bisonte europeo. Durante la Primera Guerra Mundial el bosque y sus habitantes se vieron en serio peligro de nuevo: se emprendieron explotaciones forestales y el último bisonte europeo salvaje murió a manos de un cazador furtivo en 1919. Parecía que este último rincón tendría el mismo destino que las zonas silvestres del resto del continente europeo, en las que se habían perdido para siempre el bosque virgen y sus grandes mamíferos.

Sin embargo, tan pronto se restauró la paz, empezó el trabajo de conservacionistas decididos y en 1932 se estableció el Parque Nacional Bialowieza. En las décadas transcurridas desde entonces, este singular ecosistema fue reconocido por la UNESCO como Patrimonio Mundial de la Humanidad y como Reserva de la Biosfera. En 1952 se reintrodujo al bisonte europeo a partir de la pequeña población que sobrevivía en los zoológicos. Hoy, la población de estos animales tiene niveles sanos de unos 250 ejemplares, además de otros grandes mamíferos como alces, venados, lobos, caballos salvajes y más de 100 especies de aves. Cada año 100 000 turistas visitan la pequeña zona del bosque abierta al público para admirar este raro y maravilloso ecosistema.

A fines del siglo XIX los bosques primitivos de Europa occidental habían desaparecido generaciones atrás y en Estados Unidos de América se talaban los últimos límites de los bosques vírgenes. Debido a la caza, especies como el bisonte americano se habían reducido a unos cientos de ejemplares; otros animales como los uros y el gran alca desaparecieron para siempre. Pero en Europa y América se produjo un movimiento para proteger los últimos lugares silvestres y durante el siglo XX se reservaron miles de kilómetros cuadrados, protegidos en una forma u otra, para las futuras generaciones.

Con el establecimiento de parques nacionales apenas logramos evitar la pérdida permanente de muchas especies y ecosistemas. Ahora contemplamos nuestro futuro y nos preguntamos qué es lo que necesitamos proteger, para no arriesgarnos a perderlo para siempre. Con la aceleración del desarrollo económico y la urbanización, ¿cómo podemos asegurar que estemos brindando a las futuras generaciones una oportunidad justa de tener el mismo estilo de vida que nosotros hemos disfrutado? A medida que la actividad humana y sus efectos aumentan, los adultos de hoy podemos incluso preocuparnos por la estabilidad de nuestro propio futuro.

Hace un siglo parecía que bastaba con proteger las zonas que constituían hábitats especiales. Ahora sabemos que no sólo hemos agotado ciertos recursos, acumulado deudas nacionales y generado una contaminación de largo plazo en el agua, el aire y la tierra, sino que incluso estamos cambiando el clima del cual depende nuestra vida. Evidentemente, ha llegado el momento de emprender otro tipo de movimiento de conservación, uno que nos ayude a gestionar lo que es importante para nuestro bienestar y el de las generaciones futuras de manera responsable y sostenible.

 En este capítulo se analiza la necesidad de adoptar un pensamiento orientado hacia el futuro para lograr el desarrollo sostenible y las herramientas disponibles para ayudar a la formación de este pensamiento. Pero también se hace hincapié en la necesidad de actuar ahora, ya que muchos de los problemas que tendrán que enfrentar las generaciones futuras ya están presentes en nuestros días y cuanto más esperemos, más difícil será resolverlos.

Una parte equitativa entre generaciones

“Además de equilibrar los objetivos económicos, ambientales y sociales, un principio básico del desarrollo sostenible es la necesidad de equilibrar las necesidades de las generaciones actuales y futuras.”

Good Practices in the National Sustainable Development Strategies of OECD Countries

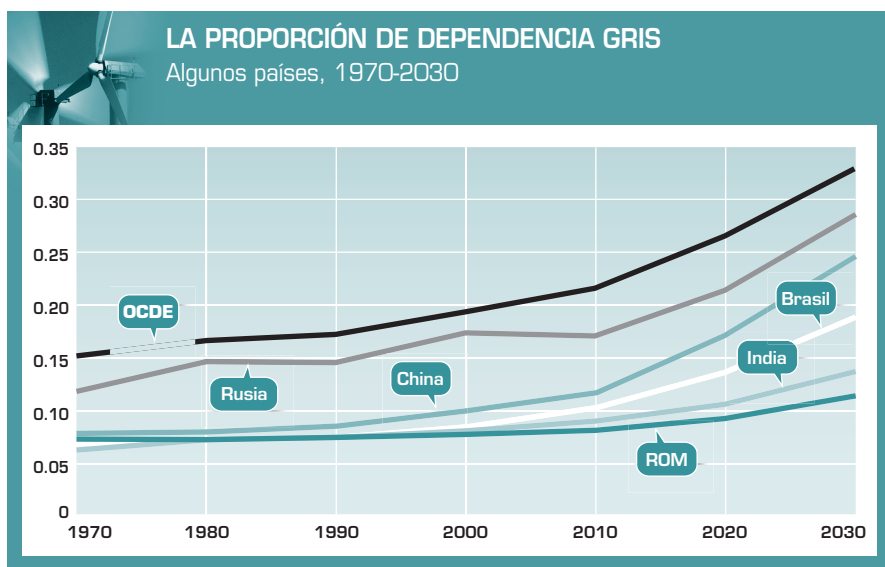
Cuando se expuso por primera vez el concepto de desarrollo sostenible en el *Informe Brundtland*, la equidad para las generaciones

futuras fue un principio central. A este concepto se le llama en ocasiones *equidad intergeneracional*. Si bien las relaciones entre las naciones están reguladas por leyes y acuerdos, las personas que vivirán en el futuro no pueden defender sus derechos, a pesar de que su bienestar se verá afectado por nuestras acciones. Por tanto, nosotros tenemos el deber de proteger sus intereses, aun a costa de posibles ganancias a corto plazo para nosotros.

El problema no es sólo uno que enfrentarán las generaciones en algún tiempo lejano desconectado del presente: en realidad, el futuro se encuentra tan cerca como el niño que nacerá dentro de cinco minutos. Gestionar sistemas para el largo plazo no es un concepto altruista. Parafraseando al inventor estadounidense Charles Kettering, el futuro nos interesa porque en él pasaremos el resto de nuestra vida.

Obviamente, se trata de un enorme desafío que implica elecciones de las que, como ciudadanos, tenemos que informarnos. Consideremos algunos de los temas más intensamente debatidos, como la salud, las pensiones o la deuda pública. A menudo escuchamos que los gastos en el renglón de la salud aumentarán debido al envejecimiento de la población, es decir, la “proporción de dependencia gris” mostrada en la siguiente gráfica. Pero los análisis realizados por la OCDE presentan una imagen más complicada. Si bien los costos en salud aumentan con la edad, el costo promedio por individuo en los grupos de edad avanzada deberá bajar con el tiempo en parte porque las personas no viven más tiempo sino que permanecen sanas más tiempo. Y también recibirán pensiones durante un tiempo mayor. ¿Deberá quedar al arbitrio de los individuos el asegurarse de que tienen suficientes medios con los cuales vivir al jubilarse o debemos abordar este problema como comunidad? o ¿qué sucede con la deuda pública? ¿Qué estamos transmitiendo a nuestros hijos, tan sólo una carga o la infraestructura, la educación u otros servicios que paga por una inversión en su futuro?

¿Y qué decir de nuestro cuidado de la tierra y los recursos del planeta? Aparte de las tierras reservadas para protección, tenemos una historia de explotación de los recursos mediante una actividad intensa. ¿Podemos gestionar la mayor parte de nuestros bosques, humedales y mares de modo que sigan proporcionándonos las riquezas de las que dependemos? ¿Ponen en peligro los cambios de



Fuente: OECD Environmental Outlook to 2030.

StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/470855417842>

hábitat causados por nuestro desarrollo a las especies que nuestros descendientes pueden valorar por razones estéticas y filosóficas, o incluso por sus usos prácticos como la medicina y la agricultura?

Es como si de pronto, después de decenas de miles de años de progreso humano y toda la actividad que éste conlleva, por fin hemos crecido con nuestro planeta: podemos alcanzar su rincón más distante; lo rodeamos en un día; podemos redirigir sus ríos y escalar sus más altas cumbres. Parece también que pronto podríamos crecer de más si no actuamos con cuidado.

De hecho, el planeta muestra señales de que está llegando a umbrales críticos en todos sus principales sistemas. El cambio climático, la pérdida de especies y la contaminación son evidencias de que la capacidad del mundo de manejar lo que los seres humanos generan está cerca de colmarse. Para que esto no se considere como un problema meramente “ambiental”, tomemos en cuenta lo siguiente: todos los cambios que ocurren como resultado del aumento en la temperatura, desastres naturales o la pérdida de un insecto

importante en la cadena alimentaria ejercen efectos profundos en los seres humanos individuales y en la sociedad en su conjunto. Si hay algo que ha llegado a comprenderse con firmeza desde el surgimiento del desarrollo sostenible es que el medio ambiente, las personas que lo habitan, y las economías y culturas en las que prosperan tienen una dependencia mutua.

“Los desafíos ambientales restantes son de una naturaleza cada vez más compleja o global, y es posible que sus efectos sólo empiecen a manifestarse con el transcurso de largos periodos. Algunos de los desafíos más urgentes en este sentido, tanto para los países miembros de la OCDE como para los no pertenecientes a la Organización, son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la gestión insostenible de los recursos hídricos y los efectos de la contaminación y los productos químicos peligrosos sobre la salud. No estamos administrando nuestro ambiente en una forma sostenible.”

OECD Environmental Outlook to 2030

Aprender a ser sostenible: ¿con qué herramientas contamos?

Durante más de 100 años en las escuelas de agricultura y forestales se ha enseñado cómo gestionar los recursos forestales. Si sabemos con cuánta rapidez crecerá una determinada especie de árbol en un cierto clima, nos será posible calcular el rendimiento sostenible. En una plantación de árboles, éstos pueden incluso tratarse como un cultivo agrícola de 80 años, la misma especie puede cubrir miles de hectáreas y pueden cosecharse indefinidamente si se fertiliza la tierra y las condiciones climáticas no cambian.

Este tipo de bosque, con árboles de una edad y una especie, no es un hábitat útil para muchas otras especies, pero aun las plantaciones de árboles pueden gestionarse con miras a obtener una biodiversidad máxima.

Un mayor reto en la actualidad es la gestión de los recursos pesqueros: la manera principal que tenemos de estimar estas poblaciones se basa en la captura. ¿Cómo podemos saber si estamos sobreexplotando este

recurso? Las mejoras en el equipo y los métodos diseñadas durante los últimos 50 años permiten una captura mayor —lo que da la impresión en un determinado momento de que la población está más sana que nunca— hasta que ésta se desmorona. Esto es justo lo que sucedió en algunas de las mejores pesquerías del mundo, como la del Gran Banco frente a la costa de Terranova en Canadá.

Por lo menos una cuarta parte de las reservas de peces marinos se sobreexplota. La cantidad de peces capturados aumentó hasta la década de 1980, pero ahora se reduce debido a la escasez de las reservas. En muchas zonas marítimas el peso total de los peces disponibles para ser capturados es menor a un décimo del disponible antes de los inicios de la pesca industrial. La pesca continental, importante en especial para proporcionar dietas de alta calidad a la población pobre, también se ha reducido debido al exceso en la pesca, los cambios en los hábitats y la extracción de agua dulce.

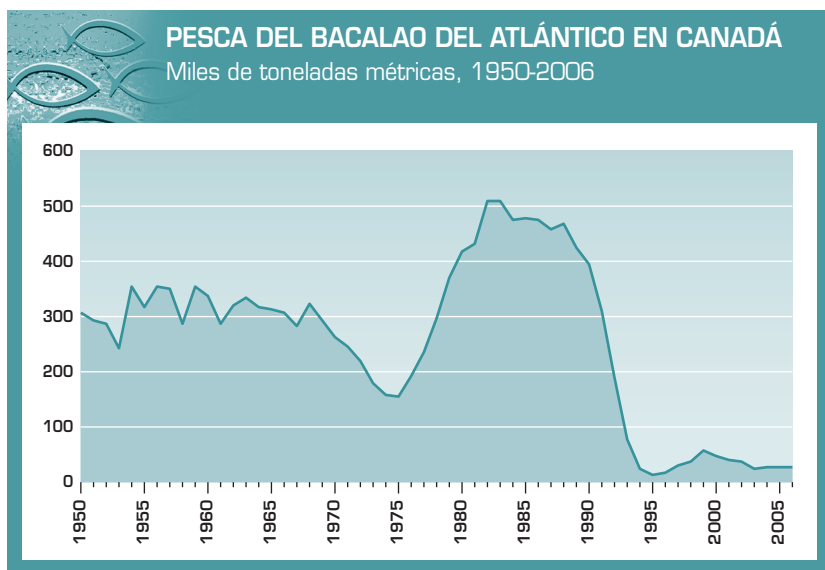
¿Qué puede hacerse para conservar estos valiosos recursos acuáticos para generaciones futuras? Biólogos marinos, pescadores y expertos en política propusieron varias soluciones posibles para asegurar que haya reservas de peces disponibles en el futuro a largo plazo: se imponen cuotas para cada especie, esperando que se dejen suficientes peces en las aguas para reproducirse; se establecen zonas de protección (conocidas como reservas marinas), en las que está estrictamente prohibido pescar, como una base a partir de la cual puedan crecer las poblaciones de peces. Como es natural, estas políticas sólo surten efecto cuando se ejecutan por completo. En lo que respecta a los pescadores, hay programas gubernamentales que les compran sus embarcaciones, les ofrecen sistemas de reconversión profesional y en general intentan apoyar a las comunidades donde simplemente hay demasiados pescadores para el recurso en cuestión.

Por último, podemos reemplazar los peces silvestres con un recurso cuya gestión es más fácil: los peces de acuicultura. En la actualidad la acuicultura aporta casi 40% de los peces y mariscos que consumimos, pero también tiene sus límites. Criar tantos ejemplares en instalaciones tan pequeñas aumenta tanto el riesgo de que contraigan infecciones para las cuales es necesario usar antibióticos. Los peces que se escapan se cruzan con las poblaciones silvestres, lo que pone en peligro su diversidad genética y la contaminación de los alimentos del mar y los residuos fluyen fácilmente a las aguas circundantes. Todos

El colapso pesquero del bacalao en el Gran Banco de Terranova

La rica zona pesquera situada frente a la costa del sureste de Canadá ha sido explotada durante cientos de años, desde el siglo XVII cuando pescadores vascos se aventuraron a viajar al norte, hasta finales del siglo XX cuando un estimado de 40 000 personas trabajaban en la industria pesquera de Terranova, capturando y procesando bacalao. Durante la década de 1990 la pesca alcanzó cantidades máximas muy rentables, antes de derrumbarse en 1992, por

anteriormente se consideraban una "captura incidental". Ahora la evidencia muestra que también hay una sobrepesca de raya. Resulta evidente que ésta no es una solución sostenible y las comunidades locales están pagando el precio de la pérdida de ingresos y de la tradición: durante la última década Bonavista perdió una décima parte de su población, la cual ha cambiado al giro del turismo en tanto sus pescadores esperan que ocurra un milagro.



Fuente: UN FAO Fishstat database (fuente de datos de estadísticas pesqueras de la FAO).

razones que aún no se comprenden del todo. Lo que sí sabemos es que el colapso aún cuesta más de 250 millones de dólares canadienses al año por ingresos perdidos. Los residentes locales de poblaciones como Bonavista (con 4 000 habitantes), necesitan desesperadamente encontrar otras ocupaciones: los bancos de bacalao todavía no muestran señales de recuperación a pesar de una moratoria a la pesca de bacalao puesta en vigor en 1994.

Con el colapso de la pesquería de bacalao, la gente empezó a pescar rayas, las cuales

Mientras tanto, advierten a las otras pesquerías cuyos números de captura aún son altos:

"Sería mejor que tomaran medidas drásticas ahora, que resistieran por un tiempo y después esperaran que sus reservas se regeneren", dice Larry Tremblett, pescador de Bonavista.

"No como nos sucedió a nosotros, que sólo renunciamos cuando ya nada quedaba. En lo que respecta a Terranova ahora, nuestras reservas pesqueras se han terminado, han sido agotadas por completo, y todo por la codicia y la estupidez."

estos problemas requerirán una atención e inversión continuas para que la acuicultura se convierta en una solución realmente sostenible.

En retrospectiva, parece que la tragedia del Gran Banco de Terranova pudo evitarse. Sin embargo, es probable que otras pesquerías se encuentren en la misma situación hoy que la que se vivió en este sitio en 1991, con una captura que parece estable o que sólo se reduce lentamente, pero en realidad se acerca o ya ha rebasado su nivel crítico. En el aspecto global, aún nos cuesta mucho trabajo seguir el consejo de Larry Tremblett. Incluso a sabiendas de que la crisis puede encontrarse a la vuelta de la esquina, a todos nos resulta difícil dar un paso atrás y realizar cambios de grandes proporciones.

Este es el momento de actuar

Una barrera importante para la realización de cambios es el grado de incertidumbre que acompaña a la planificación para el futuro: no hay un experimento que “pruebe” cuáles son las consecuencias exactas de las elecciones insostenibles. En el caso del cambio climático, no sabemos con seguridad qué cantidad de CO₂ en la atmósfera desencadenará un daño serio y posiblemente irreversible; nuestro planeta es el único laboratorio con que contamos para ello. Lo mismo sucede con la pérdida de biodiversidad o con cualquiera de los otros problemas de gestión de recursos que enfrentamos. Esta incertidumbre algunas veces se toma como una excusa para no hacer inversiones en prácticas sostenibles más limpias: ¿por qué pagar todo el dinero si no estamos *seguros* de que tenemos que hacerlo?

Y, sin embargo, ese tipo de razonamiento nos deja en estado vulnerable ante una gran sorpresa una vez que se cuenta con una evidencia abrumadora de que una falla de algún tipo en los sistemas será devastadora; quizá sea demasiado tarde para reunir los medios de evitarla. Por supuesto, es posible que se presente alguna solución milagrosa, pero ¿en realidad queremos correr ese riesgo? Lo que se pretende lograr con el desarrollo sostenible es mitigar esos riesgos ahora, en maneras que mejoren nuestro presente y a la vez conserven nuestro futuro.

Cuando nos enfrentamos a la posibilidad de que ocurran cambios importantes en nuestro medio ambiente, una respuesta común es decir “Los seres humanos son muy ingeniosos; ya encontraremos

la manera de resolver ese problema cuando llegue el momento”. En efecto, nuevos métodos y tecnologías pueden ocasionar una menor dependencia de los recursos naturales, lo que nos permitiría dejar descansar al planeta, pero también pueden aumentar la presión sobre los ecosistemas naturales o crear nuevas preocupaciones por su cuenta, como en el ejemplo de las pesquerías.

Se necesitarán años para desarrollar esas maravillas tecnológicas que esperamos que aparezcan a tiempo para salvarnos y en realidad no hay una separación entre un “ahora” en el que podemos aplazar las cosas y un “futuro” en el cual podemos empezar a pensar en las soluciones. Evidentemente, esperar a que un problema presente consecuencias serias no es la mejor manera de encarar los acontecimientos.

“Si no se realizan nuevas acciones de política, en las próximas décadas nos arriesgamos a alterar la base ambiental para la prosperidad económica sostenida.”

OECD Environmental Outlook to 2030

Incluso si podemos evitar los resultados más drásticos, las soluciones urgentes tienden a ser muy caras, y a menudo sólo podemos mitigar los efectos negativos de un problema, no borrarlos. Bien sea que la crisis se relacione con la hambruna, la contaminación o las inundaciones, los que se ven afectados en esos momentos sufren las consecuencias de la falta de una planificación a largo plazo. Y en el caso de la pérdida de especies, no hay solución posible: lo que se ha ido lo ha hecho para siempre.

Planificación para el futuro

Queremos garantizar que nuestras acciones actuales no dejen detrás problemas insolubles y un planeta cuya capacidad de cubrir las necesidades de sus habitantes se ha agotado. Y, sin embargo, no tenemos una bola de cristal en la cual ver quiénes son los habitantes del futuro, cuántos son y qué recursos requieren para vivir vidas plenas.

Lo que sí podemos hacer es proyectar hacia el futuro utilizando modelos computarizados que se basen en la situación actual para intentar predecir las condiciones futuras. Esos modelos pueden emplearse para pronosticar la disponibilidad de varios recursos sociales y naturales, desde la atención a la salud y las pensiones hasta los combustibles fósiles y los peces. También prevén la demanda de estos recursos, a partir de varios factores: el crecimiento de la población, el crecimiento económico y las elecciones de tecnología. Pueden darnos información esencial sobre lo que podría suceder si no hacemos los cambios necesarios.

Imaginemos escenarios posibles para el año 2050: en uno la población humana ha aumentado a nueve mil millones de habitantes y nuestras sociedades han continuado con un desarrollo intensivo en el uso de combustibles fósiles. Puesto que los recursos de gas natural han disminuido, la participación del carbón en la generación de electricidad ha aumentado. La mayor producción ha ocasionado una mayor demanda de electricidad y más personas conducen automóviles. Como resultado, las emisiones anuales globales de gases de efecto invernadero se han incrementado más de 50%, de 47 gigatoneladas —es decir, miles de millones de toneladas— en 2005 a más de 70 gigatoneladas en 2050. La concentración de CO₂ en la atmósfera se encuentra por encima de 500 ppm y sigue en aumento.

Otra posibilidad: ha ocurrido el mismo crecimiento de la población, pero las economías han cambiado de una producción intensiva en el uso de materiales a actividades de servicios e información. Durante 40 años han funcionado políticas gubernamentales para mitigar el cambio climático, como gravar las emisiones de gases de efecto invernadero. Se han desarrollado rápidamente y compartido en el mundo entero tecnologías limpias y eficientes para la generación de energía y el control de emisiones, y las fuentes no fósiles de energía tienen una participación mucho más grande en la mezcla de energía. Las emisiones globales de gases de efecto invernadero llegaron a un punto máximo alrededor de 2015 y la concentración atmosférica de CO₂ apenas se está estabilizando en 450 ppm.

Estos son los tipos de escenarios que los encargados de formular las políticas consideran a medida que intentan equilibrar las necesidades actuales y las del mañana: cómo será el mundo si cambiamos poco

Banca móvil: los países en desarrollo señalan el camino

Los servicios financieros eficaces son fundamentales para el desarrollo económico y, sin embargo, la mayoría de los habitantes del mundo no tienen una cuenta bancaria. Incluso en Estados Unidos de América, 10 millones de familias no tienen cuentas en los bancos y otras instituciones financieras importantes. El acceso a los servicios financieros se vuelve más significativo incluso para los muy pobres a medida que se generalizan las transacciones financieras digitalizadas. En los países en desarrollo el problema es peor en zonas en las que las personas quizá tengan los medios para abrir una cuenta pero donde los bancos consideran que no vale la pena abrir una sucursal.

El resultado es que los habitantes “no bancarizados”, como se les llama, tienen que pagar honorarios altos a intermediarios para enviar o recibir dinero. Esto puede representar un “impuesto” considerable a los ingresos de los trabajadores que envían remesas a sus familias, en especial si se encuentran en otro país. Las personas pueden tener que invertir horas para acudir al banco más cercano con el fin de depositar o retirar fondos. O quizá se vean en la necesidad de confiar su dinero en efectivo a alguien que se dirige a su tierra natal.

Pero muchos o casi todos aquellos que carecen de acceso a un banco sí tienen acceso a un teléfono móvil, aunque no sea suyo. Y nunca se encuentran lejos de una tienda que venda tarjetas de recarga para esos aparatos. Ésta es la base de la banca móvil. El dinero puede transferirse al teléfono y el efectivo se recoge en la tienda mencionada. En aplicaciones más avanzadas, que cada día son más comunes en Sudáfrica, los clientes pueden pagar servicios utilizando su teléfono. La siguiente etapa que se planifica es un sistema tan práctico como el de las máquinas de dinero en efectivo. En otras palabras, permitirá que personas que utilicen compañías telefónicas diferentes y bancos

diferentes hagan transacciones si tienen una cuenta.

Hay planes para conectar lo anterior con los programas de microfinanzas. Hasta ahora las operaciones de microfinanzas han sido realizadas por organizaciones que se dedican a este propósito, pero con la proliferación de la banca móvil, grandes instituciones financieras exploran maneras de extender sus servicios a los vastos números de clientes potenciales que usualmente se consideran poco rentables. En una entrevista con el periódico *The Guardian*, Alastair Lukies, director ejecutivo de una de las empresas que promueven el plan, explicó su manera de pensar: “Uno de los esquemas que los bancos empiezan a emprender ahora son las microfinanzas y la población no bancarizada ha pasado de ser un asunto del cual se habla en el párrafo sobre responsabilidad corporativa y social al final del informe anual, a un mercado fantásticamente viable”.

Juniper Research, analistas de las telecomunicaciones, avalan este punto de vista al pronosticar que las transacciones de banca móvil se elevarán estrepitosamente de 2.7 mil millones en 2007 a 37 mil millones para 2011, por un valor cercano a los \$600 mil millones. Serán impulsadas por usuarios en los países en desarrollo que no tienen cuenta bancaria o tarjeta de crédito. Otros pronósticos colocan el número total de transacciones en 62 mil millones.

Fuente:

Jupiter Research (2008), “The ‘great unbanked’ to drive mobile finance market”, Juniper Research, 17 de junio de 2008, www.juniperresearch.com.

Wray, R. (2008), “Cash in hand: why Africans are banking on the mobile phone”, *The Guardian*, 17 de junio de 2008, www.guardian.co.uk.

o nada, y qué podemos lograr si emprendemos acciones concertadas y coordinadas.

En la proyección de futuras emisiones de gases de efecto invernadero se utilizan ecuaciones matemáticas que toman en cuenta la población, el crecimiento económico y el consumo de energía. Después estos datos se integran a un modelo climático aún más complejo, lo que revela, hasta donde alcanzan nuestros conocimientos actuales, los efectos. Si nos acercamos al primer escenario, podríamos esperar un aumento de temperatura de 4-6°C o más en el largo plazo. En el segundo escenario, los modelos indican un aumento más moderado de 2-3°C en el largo plazo. Recordemos que una onda de calor que sea sólo unos cuantos grados más alta de lo usual puede ocasionar miles de muertes más de seres humanos, como experimentara Europa en el verano de 2003. Y ya no mencionamos los efectos de mayor complejidad que las temperaturas más altas ejercen ya sobre los glaciares y los casquetes polares, así como sobre el nivel del mar.

Dichos modelos no nos hablan de qué soluciones aún no previstas puedan aparecer en el horizonte, pero nos ayudan a entender las posibles consecuencias de las decisiones que tomamos ahora. Y ahora envían un mensaje claro: nuestro camino de desarrollo actual nos precipita hacia cambios importantes, cambios que afectarán casi todos los aspectos de nuestra vida.

Abordar el tema de mayor peso: el cambio climático y nuestro futuro

“La evidencia científica muestra un calentamiento inequívoco del sistema climático y la tasa de cambio se está acelerando.”

Climate Change: Meeting the Challenge to 2050
(informe de política de la OCDE)

Nuestra especie, el *Homo sapiens*, ha establecido la agricultura, ciudades, escritura y una gama impresionante de tecnología bajo el clima relativamente estable de los últimos 10 000 años, desde el final de la última Era de Hielo. Ahora la evidencia muestra que estamos cambiando el clima del cual dependemos, en gran parte debido a nuestra dependencia de los combustibles fósiles (primero el

carbón, después el petróleo y el gas natural) que hicieron posible la revolución industrial. Las necesidades de energía aumentarán en el futuro previsible, a medida que los países desarrollados continúan su crecimiento económico y los países en desarrollo se apresuran para no quedarse rezagados. Si los gobiernos de todo el mundo continúan con sus políticas actuales, las necesidades mundiales de energía serán más de 50% más altas en 2030 que en nuestros días, y China e India en conjunto representarán casi la mitad del aumento en la demanda.

Ahora estamos ya pagando por emisiones históricas de los países desarrollados con ondas de calor más frecuentes y huracanes más fuertes. A la tasa actual, para la mitad de este siglo, posiblemente dentro de 10 años, las aguas del Ártico estarán completamente desprovistas de hielo durante el verano. Los mares continuarán aumentando a medida que el agua más caliente se expanda y se una al agua derretida de los glaciares y los casquetes polares.

Durante las dos últimas décadas el debate acerca de la seriedad de esta amenaza ha desencadenado, por un lado, una creciente evidencia de la alteración sustancial del clima y por otro, escepticismo: algunas personas descartan por completo el cambio climático ocasionado por el ser humano. Sin embargo, la evidencia científica más reciente apoya de manera aplastante la hipótesis de un clima que ya sufre cambios debido a la actividad humana.

Todos estos cambios tienen costos financieros y sociales potencialmente enormes que provocan que el no emprender las acciones necesarias parezca ilógico, corto de vista e incluso inmoral. Por ejemplo, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) advierte que la producción agrícola en muchos países y regiones africanos podría verse seriamente comprometida por la variabilidad y el cambio climáticos. Se espera que disminuyan la superficie adecuada para la agricultura, la duración de las temporadas de cultivo y el potencial de rendimiento, en particular dentro de los márgenes de zonas semiáridas y áridas. Esto afectaría aún más adversamente la seguridad alimentaria y exacerbaría la desnutrición en el continente. En algunos países, los rendimientos de la agricultura de temporal podrían reducirse hasta 50% para 2020.

Por otra parte, proyecciones recientes indican que los costos de reducir las emisiones de carbono tendrán un efecto mínimo en el

Los glaciares que se derriten son más que sólo un cambio del paisaje

Casi todos los días escuchamos o leemos algo acerca del cambio climático. En fechas recientes, en un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se anunció la aparición de una tendencia bastante significativa: los glaciares de la Tierra se están derritiendo mucho más rápido que en cualquier otro momento del pasado. De 30 glaciares de referencia que los científicos han medido con regularidad desde 1980, sólo uno ha aumentado ligeramente. Todos los demás sufrieron pérdidas, a una tasa promedio de más del doble que su tamaño del año anterior.

¿Qué significa la pérdida de glaciares importantes? Para algunos, se trata del cambio en un paisaje familiar o la desaparición de especies dependientes de la integridad de ese paisaje que parece desafortunada. Las imágenes de osos polares que a duras penas avanzan por una superficie irregular de hielo afectan de manera particular porque somos espectadores de los efectos de la pérdida del hábitat de dichos osos, en tiempo real.

Pero no es necesario ser naturalista o amante de los animales para preocuparse porque los glaciares se derritan: los efectos en las personas y las economías son múltiples. Por ejemplo, los científicos tienen una seria preocupación por la cantidad de agua que se añade a los ya crecientes mares y el efecto

de ésta en las corrientes como la Corriente del Golfo que intervienen de manera relevante en el clima global. Otro efecto que sólo las personas que residen río abajo de un glaciar aprecian en su totalidad es el papel de los glaciares en el abastecimiento de agua dulce: la nieve de la cima se congela y se guarda para un uso futuro mientras el glaciar al derretirse libera agua dulce a los ríos. En los Himalayas, los agricultores han comenzado a construir "glaciares artificiales", redes de pipas para captar y canalizar el agua de la nieve que se derrite. En zonas templadas esto significa contar con agua durante todo un verano de sequía. En tanto el sistema funcione, lo que se pierde es reemplazado por lo que se deposita.

A las tasas actuales, ese tipo de reemplazo es imposible. Los científicos del Servicio Mundial de Monitoreo de Glaciares describen un escenario dramático: un derretimiento excesivo causará inundaciones en un inicio. Y si los glaciares se reducen demasiado o desaparecen, ya no servirán como un sitio de almacenamiento natural de agua, lo que provocará una grave falta de agua dulce durante las temporadas secas. Para los millones de personas que dependen de los ríos que les proporcionan agua para beber, cultivar alimentos y producir energía, esto representa una amenaza para sus vidas.

crecimiento global. Se proyecta que el PIB mundial se duplicará para 2030 y se triplicará para 2050. Según todos los cálculos, es asequible estabilizar los gases de efecto invernadero en la atmósfera a cerca de 450 ppm CO₂, en comparación con el crecimiento económico esperado y los costos estimados de la falta de acción. La OCDE calculó que esta estabilización costaría una pequeña fracción de la riqueza acumulada en el mundo entero en las décadas futuras, posiblemente menos de un décimo de un porcentaje del crecimiento del PIB mundial. No es barato, pero es manejable.

“Ahora tenemos abierta una ventana de oportunidad para actuar, pero no permanecerá así mucho tiempo. Necesitamos políticas orientadas al futuro hoy para evitar los altos costos de la falta de acción o el retraso en las acciones en el largo plazo.”

OECD Environmental Outlook to 2030

Puesto en esos términos, pagar el precio de reducir las emisiones de carbono ahora parece una elección inteligente. Asimismo, cuanta más cooperación se dé en escala global, menores serán los costos.

Calcular los costos de la falta de acción

A menudo se cita el costo de realizar cambios como la razón por la que no hemos podido emprender una acción más exhaustiva para eliminar malos hábitos. Surge una dificultad al intentar calcular y comparar estos costos. Estamos muy acostumbrados a calcular el costo de algo nuevo. Hablemos de una fábrica que está considerando cambiar a un proceso de producción más limpio, al añadir un filtro que reducirá las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx): primero tenemos el costo del equipo nuevo. A éste deben sumarse los costos de detener la producción hasta que se hagan las modificaciones y el costo de deshacerse de los viejos materiales.

Sin embargo, determinar el costo de la falta de acción requiere reunir varios temas separados con anterioridad, a algunos de los cuales puede ser difícil asignarles un precio, como la salud y la calidad de vida. Se sabe que las partículas suspendidas producidas por incendios, motores diesel e incineradores, entre otras fuentes, causan padecimientos del corazón y de los pulmones, cáncer y enfermedades respiratorias: 960 000 muertes prematuras y 9.6 millones de “años de vida perdidos” en el mundo entero fue la cifra estimada para el año 2000. El *smog* fotoquímico, resultado de varias emisiones presentes en áreas urbanas densas (NOx, CO₂, SOx y el ozono troposférico, O₃), causa también enfermedades respiratorias, problemas cardiovasculares y una mayor mortalidad.

De modo que ¿cuánto cuesta a la sociedad esta contaminación extra? La pérdida de días de trabajo en el caso de los adultos y el aumento en el tratamiento del asma en los niños cuestan dinero a las economías local y general. El *smog* también afecta el valor de los bienes raíces y el crecimiento de las plantas. Se trata de cálculos

MITIGAR EL EFECTO DEL CO₂ EN EL CLIMA

Cambios en las concentraciones de CO₂ con el tiempo

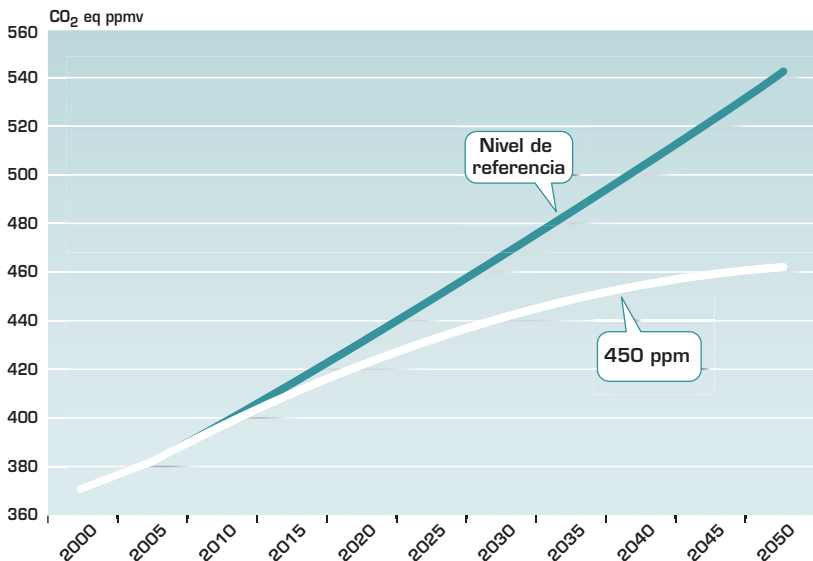
El CO₂ es un “gas traza” que conforma menos del 1% de la atmósfera de la Tierra por volumen, en comparación con el O₂ y el N₂ (21 y 78% de nuestra atmósfera, respectivamente), pero como gas de efecto invernadero retiene calor cerca de la superficie de la Tierra, lo que ocasiona un cambio climático.

En los pasados 150 años los seres humanos aumentaron la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera de alrededor de 280 partes por millón a 385 ppm en nuestros días, principalmente mediante la quema de combustibles fósiles.

Puesto que transcurre un lapso entre el momento en que emitimos una molécula de CO₂ y aquel en el que se sienten sus efectos completos en nuestro muy complejo clima, en realidad no hay manera de “detener el calentamiento global”. Más bien, los expertos hablan de *mitigarlo*.

Tendrán que pasar muchos años antes de que podamos siquiera imaginar que reducimos el CO₂ atmosférico de vuelta a sus niveles históricos, pero podemos limitar su aumento.

En la gráfica siguiente se muestra dónde se ubicará el CO₂ en 2050 en un escenario de acción de nivel de referencia (escenario 1 en este texto) en comparación con un esfuerzo global importante para mantener el CO₂ por debajo de 450 ppm (escenario 2).



Fuente: basado en OECD Environmental Outlook to 2030. StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/470886725475>

complejos en el nivel local. En el ámbito nacional se estima que los daños ocasionados por la contaminación del aire en Estados Unidos de América oscilan entre \$71 y \$277 mil millones al año.

Reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero costará aún más que adaptar las fábricas para controlar los contaminantes locales del aire como el NOx. Pero los costos potenciales de la falta de acción relativa al cambio climático también son más altos.

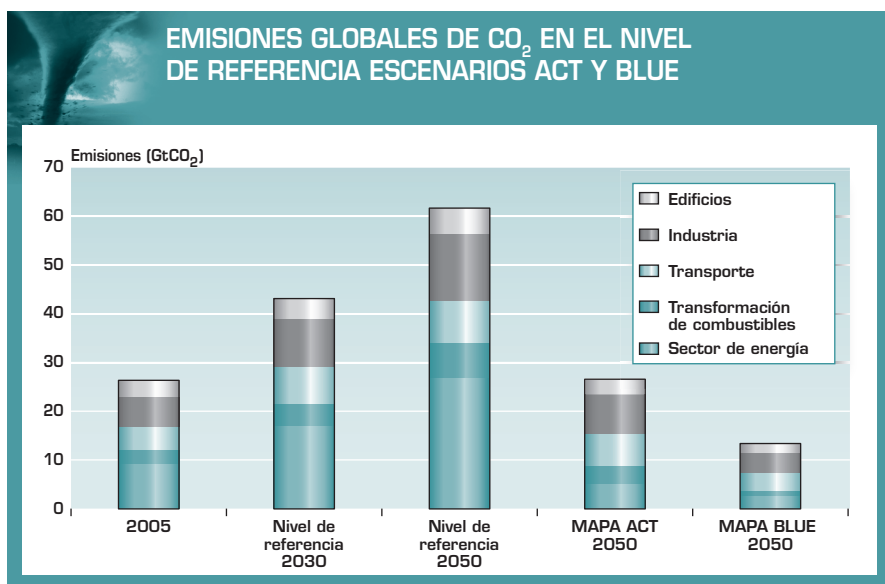
“Actuaremos de manera decidida y urgente ahora para cumplir nuestros objetivos compartidos y múltiples de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar el medio ambiente global, mejorar la seguridad energética y reducir la contaminación del aire en conjunto con nuestros esfuerzos vigorosos para reducir la pobreza.”

Comunicado del G8, Cumbre de Gleneagles 2005

Como respuesta a la voluntad política expresada por los líderes de las naciones industrializadas en la Cumbre del G8 en Gleneagles en 2005, la Agencia Internacional de Energía (AIE) publicó una serie de escenarios y estrategias dirigidas a cumplir los objetivos ambientales. Los llamados escenarios ACT muestran que si se toman las decisiones correctas con la anticipación suficiente, es posible cambiar el sistema de energía a una base más sostenible durante los próximos 50 años, utilizando tecnologías que están disponibles en la actualidad o que podrían estarlo de manera comercial en la próxima década o en las próximas dos décadas. Los escenarios ACT sólo estabilizan emisiones en los niveles de 2005.

Pero devolver las emisiones a los niveles de 2005 quizá no sea suficiente. El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático concluyó que las emisiones deben reducirse en un 50% a 85% para 2050 si se quiere confinar el calentamiento global a entre 2° C y 2.4° C. Los escenarios BLUE contemplan cómo podría lograrse esto, incluido el uso de tecnologías que aún tienen que desarrollarse, como los vehículos de celdas de combustible de hidrógeno.

De nuevo, en este caso nuestras opciones son muchas: ¿combinaremos las fuerzas de los gobiernos, la comunidad empresarial y nuestras propias elecciones personales para realizar los cambios necesarios? Los escenarios muestran que *sí* somos capaces de reducir nuestras



Fuente: OECD/AIE (2008), *Energy Technology Perspectives 2008: Scenarios and Strategies to 2050*.

StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/470887573126>

emisiones al dejar de efectuar actividades que afectan el clima y aun así hacer crecer a nuestras economías *si* realizamos un esfuerzo internacional concertado de gestionar el asunto del cambio climático de manera sostenible.

Cómo formarnos para un futuro sostenible

Por último, tenemos que examinar de cerca lo que nos colocó en la situación que vivimos en la actualidad y considerar seriamente la forma de cambiar nuestros hábitos y métodos con carácter duradero. Ahora que sabemos mucho más sobre la relación entre el desarrollo y el bienestar de las personas y los sistemas naturales, necesitamos encontrar maneras de transmitir ese conocimiento.

Para que las generaciones futuras eviten algunos de los problemas que ahora nos esforzamos por resolver, deben continuar haciendo

elecciones mejores y más sostenibles. Este mensaje es transmitido por los padres, a través de los medios de comunicación y cada vez más por la escuela: la UNESCO declaró la década de 2005-2014 la “Década de Educación para el Desarrollo Sostenible”. Diversos países, desde Australia hasta Francia y desde Chile hasta China, han incluido conceptos ambientales en sus programas de estudio nacionales y están construyendo ecoescuelas para asegurarse de que las generaciones jóvenes encaren el futuro con algunas de las herramientas que requieren para sacar adelante estas ideas. Pero enseñar a los niños los complejos conceptos del desarrollo sostenible —interdependencia, pensamiento interdisciplinario, necesidades intergeneracionales— está demostrando ser mucho más difícil. Los enfoques de enseñanza del desarrollo sostenible de los programas de estudio aún se encuentran en una etapa inicial.

Le debemos a las generaciones futuras el poner en marcha mecanismos para lograr la sostenibilidad: las naciones pueden empezar a aplicar cuotas de emisiones y comercio, para que sea más caro emitir cada tonelada de CO₂, y al mismo tiempo desarrollar y compartir alternativas de energía. Es importante no olvidar que también nos lo debemos a nosotros mismos: puede parecer que muchas de las consecuencias radican en un futuro indefinido, pero podrían presentarse mucho antes de lo que nos gustaría. El envejecimiento de la población, el aumento de la pobreza, la mayor fuerza de los huracanes, la mayor frecuencia de las ondas de calor, el aumento de las inundaciones... la evidencia sugiere que éstas ya no son proyecciones: el futuro es ahora.

Más información...

DE LA OCDE

En Internet

Para leer una introducción general sobre el trabajo de la OCDE acerca del desarrollo sostenible, visite www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Publicaciones

OECD Environmental Outlook to 2030

(2008): en este libro se proporcionan análisis de las tendencias económicas y ambientales a 2030 y simulaciones de acciones de política para abordar los principales desafíos. Muestra que resolver los problemas ambientales fundamentales que enfrentamos hoy — incluidos el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua y los efectos de la contaminación en la salud— es factible y asequible. Se destaca una mezcla de políticas que pueden abordar estos desafíos en una forma económica. La publicación refleja los acontecimientos en los países de la OCDE, así como en Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica, y cómo podrían cooperar mejor con referencia a la solución de problemas ambientales globales y locales.

Energy Technology Perspectives 2008: Scenarios and Strategies to 2050

IEA, 2008: esta publicación responde al llamado del G8 a la AIE de proporcionar orientación a las personas que toman las decisiones sobre cómo reducir la brecha entre lo que sucede y lo que necesita hacerse para construir un futuro energético limpio, inteligente y competitivo. El análisis demuestra que un futuro energético más sostenible está a nuestro alcance y que la tecnología es la clave.

También de interés

Teaching Sustainable Development

(2008): en este informe se resumen los resultados del seminario sobre educación y desarrollo sostenible llevado

a cabo en septiembre de 2008, y se proponen enfoques de enseñanza y de los programas de estudios como una contribución de la OCDE a la Década de las Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Climate Change: Meeting the Challenge to 2050, informe de política de la OCDE (2008): durante la década pasada los gobiernos desarrollaron un marco de referencia internacional para la acción relativa al cambio climático y muchos países pusieron en marcha políticas para abordarlo. Si bien esta experiencia será invaluable como base para el desarrollo de políticas futuras sobre el clima y un marco posterior a 2012 para atacar el cambio climático en el ámbito internacional, las acciones actuales son insuficientes para aminorar considerablemente el avance de dicho cambio.

En este informe de política se destaca el trabajo de la OCDE acerca del impacto probable de varios cursos de acción para mitigar el cambio climático.

www.oecd.org/publications/policybriefs.

“The Economics of Climate Change: The Fierce Urgency of Now”, discurso de Angel Gurría, Secretario General de la OCDE en la Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático realizada en Bali, Indonesia, el 12 de diciembre de 2007. En su discurso, el señor Gurría presentó las políticas sobre cambio climático que deben ponerse en marcha para limitar un mayor deterioro. Al responder el cuestionamiento crucial de “¿quién paga por ello?”, observó que los países que provocaron el cambio climático tienen una mayor capacidad de pagar que aquellos que se unieron al grupo de grandes emisores en fechas más recientes.

www.oecd.org/secretarygeneral.



5

El desarrollo sostenible tiene que ver con tomar mejores decisiones como productores y consumidores, con hacer elecciones que no agoten nuestros recursos o creen consecuencias con las que literalmente no podamos vivir. Para ello necesitamos conocer en alguna medida los productos y los procesos que utilizamos sobre una base diaria. Los gobiernos y las empresas deben trabajar en conjunto para que las elecciones sostenibles sean más evidentes para los consumidores y queden a la disposición de éstos. Las personas necesitan incentivos, incluidas la información y la educación, para comenzar a consumir de una manera sostenible.

Producción y consumo



A manera de introducción...

En la novela *Malone muere*, de Samuel Beckett el personaje principal decide elaborar una lista de sus posesiones. Si se considera de manera literal, la idea de Malone puede parecer un ejemplo característico de lo absurdo. Sin embargo, como es tan común tratándose de Beckett, un suceso cotidiano puede de pronto revelar una inesperada complejidad, profundidades y conexiones entre lo que somos, lo que hacemos y, en este caso, lo que tenemos. Imagine lo que es intentar escribir todo lo que se posee, absolutamente todo. Puede tomarnos bastante tiempo, ¿no es así? Pero si retrocedemos unas cuantas generaciones, vemos que el problema probablemente habría sido más fácil de resolver para la mayoría de los miembros de su familia: alimentos, ropa de trabajo, tal vez un conjunto de vestir formal que duraba toda una vida, algunos utensilios del hogar y quizás unos cuantos artículos más. Eso era todo.

Aun ahora, 40% de la población mundial que vive con menos de dos dólares al día no necesitaría mucho tiempo para elaborar su lista de posesiones. No obstante, en los países de la OCDE la expansión económica y las reformas sociales de las últimas décadas han logrado que las condiciones materiales de vida de la mayoría de las personas sean inimaginablemente superiores a las prevalecientes en ningún otro momento de la historia. Las economías en rápido desarrollo como China, India y Brasil están alcanzando el nivel de las de los países de la OCDE y sus hábitos de consumo se están igualando. En el mundo entero, más y más personas poseen más y más cosas.

Esto tiene implicaciones obvias para el desarrollo sostenible. Los miles de millones de productos y componentes que los seres humanos ahora poseen deben ser producidos, transportados y, más tarde o más temprano, consumidos o utilizados. El consumo y la producción se relacionan prácticamente con todos los aspectos de nuestra vida: el comercio internacional, la agricultura, la energía, las condiciones de trabajo, la vida social y el bienestar. De hecho, todas las áreas consideradas importantes para el desarrollo sostenible se vinculan en algún sentido con lo que los productores introducen en el mercado y con lo que los consumidores, bien se trate de individuos, grupos o gobiernos, toman de ello.



En este capítulo analizaremos cómo los hábitos de consumo están cambiando gracias a que hay más productos disponibles a

precios que una mayor cantidad de los habitantes puede costear. También examinaremos los costos “ocultos” de producción y de consumo, así como lo que significan para las personas que tienen que pagar. Por último, consideraremos lo que los consumidores, productores y gobiernos pueden hacer para promover maneras más sostenibles de hacer cosas.

La sociedad material

Vivimos en una sociedad “productivista”, donde el crecimiento y la actividad económica han sido durante largo tiempo el centro de las actividades que emprendemos como individuos y comunidades. El PIB mundial ha crecido de alrededor de \$116 billones a mediados de la década de 1970 a más de \$40 billones hoy día. Las empresas fabrican más de todo y continuamente inventan nuevos productos.

Para considerar un ejemplo sencillo, volvamos a Malone unos instantes. No avanza mucho con su lista, agobiado como está por un lápiz y un cuaderno. Aun estos objetos pequeños y aparentemente inocuos pueden darnos qué pensar una vez que comenzamos a sumar la totalidad de su “peso” en el mundo. Cada año la empresa Faber-Castell por sí sola produce dos mil millones de lápices, suficientes para llegar de la Tierra a la Luna si se unieran extremo con extremo. Con un lápiz común de grafito se puede escribir cerca de 45 000 palabras que equivalen a 70 páginas a renglón seguido o a una línea de casi 60 kilómetros de largo. De tal modo, es probable que con la producción de un año Faber-Castell cubriría las necesidades de lápices del mundo durante algún tiempo. Una rápida mirada a cualquier papelería nos cuenta una historia diferente. El mercado moderno ofrece una enorme diversidad y cantidad de incluso los productos más sencillos. Y los fabricantes constantemente intentan producir el siguiente gran objeto, el siguiente artículo novedoso que todos querrán adquirir. Trabajadores, investigadores, materias primas, máquinas, componentes, las áreas de comercialización y distribución, así como muchos otros servicios, se movilizan para cubrir nuestra demanda como consumidores de nuevos y mejores productos.

Si bien aún prevalecen la pobreza y la privación, la mayoría de los pobladores de los países de la OCDE gozan de un estándar de vida que les permite gastar una parte considerable de su ingreso en productos

y servicios que no se relacionan con la alimentación, la vivienda, la ropa u otros elementos básicos. Incluso en el renglón de estos básicos muchos de nosotros podemos gastar bastante más de lo necesario para nuestro bienestar físico. El consumo es un hecho de la vida omnipresente y comienza aun antes de que los bebés nazcan, cuando las amistades y parientes de los padres celebran el gran suceso con un regalo. Los bebés mismos comienzan a consumir, o a influir en las decisiones de compra, tan pronto como son capaces de señalar un juguete o una caja de cereales. Por ejemplo, en Estados Unidos se espera que el gasto discrecional relacionado con niños de tres a 11 años de edad crezca de \$18 mil millones en 2005 a más de \$21 mil millones para 2010, mientras que para 2010 las familias gastarán más de \$140 mil millones en productos de consumo para sus hijos.

¿Qué sucedió con la oficina sin papeles?

De hecho, el consumo a menudo parece ser el criterio principal para definir las actividades o grupos sociales. Como explicara el presidente de la Federación Internacional de la Industria Fonográfica (IFPI, por sus siglas en inglés) en una convención de su gremio en 2005: “Una nueva generación ha definido nuevas maneras de consumir música”. No mencionó el término “escuchar” o “disfrutar”, sino “consumir”. En las últimas décadas la tecnología para “consumir” música ha sufrido varias transformaciones importantes; discos, cintas, discos compactos y ahora el inmaterial e intangible archivo digital.

La producción ha tenido un efecto mucho mayor en la sostenibilidad que el consumo de modo que, considerado aisladamente, el hecho de que los productos ahora pueden obtenerse en formato digital es positivo para la sostenibilidad. Vender un millón de copias de una canción vía descargas de Internet ahorra toneladas de plástico, toneladas de materiales de empaque y toneladas de combustibles para transportar los discos compactos a los exhibidores y a los fans a la tienda. Pero, una vez más, debemos tomar en cuenta que en la sostenibilidad las cosas no se consideran en forma aislada, sino que se examinan las tendencias e interacciones que conforman el ciclo completo de producción y consumo. En este caso, significa recordar que la economía virtual tiene bases físicas y que el producto digital utiliza recursos y crea residuos. En 2006 se vendieron más de siete millones de toneladas de teléfonos, computadoras y televisores, y

se espera que para 2016 este número aumente a casi 10 millones de toneladas al año. Los servidores que almacenan toda esta información utilizan cantidades importantes de electricidad, más de 1% del consumo mundial total.

“Nuestro desafío primordial es desacoplar de manera drástica el crecimiento económico del uso de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente.”

Connie Hedegaard, ministro danés del Medio Ambiente,
Measuring Sustainable Production

La revolución digital ha añadido cientos de objetos nuevos al mercado y a menudo sin los ahorros en recursos que se suponía que las innovaciones generarían. Durante los últimos 30 años se ha predicho que la PC y otros adelantos en equipos electrónicos reducirían la cantidad de papel utilizada, lo que crearía la “oficina sin papeles”. En realidad, el consumo de productos de papel casi se ha triplicado desde mediados de la década de 1970. Por supuesto, no todo se debe a aplicaciones de oficina, pero, por ejemplo, la introducción del correo electrónico en las organizaciones aumentó en 40% el uso del papel. Otras tecnologías de oficina tienen también efectos significativos en la sostenibilidad, como sucede con los 3.3 litros de petróleo que se necesitan en la producción de un cartucho para impresora láser. Y, a pesar de las posibilidades de ahorro en los viajes a través del teletrabajo (trabajo a distancia), la inmensa mayoría de la gente aún acude a una oficina y menos del 2% de los trabajadores laboran más de ocho horas a la semana en su hogar.

¿Por qué el progreso tecnológico y la llamada sociedad de la información no han producido los ahorros en recursos (y tiempo) que deberían ser posibles? Bueno, para empezar, los productos se han abaratado —ahora puede usted comprar una impresora láser por el precio que hace cinco años hubiera pagado por la impresora de inyección de tinta más barata— y los estándares mundiales de vida van a la alza, con lo que aumenta el número de compradores de cualquier tipo de objeto. La respuesta a esta pregunta también tiene que explicar cuántas personas usan las tecnologías y favorecen los objetos desechables por encima de los reutilizables, por ejemplo. Hacer sostenibles la producción y el consumo significa considerar todo el ciclo de vida de un producto, desde las materias primas

necesarias para su producción hasta los costos y condiciones de la mano de obra, así como los costos de transporte, distribución al menudeo, uso y eliminación de residuos.

Dos lados de la misma moneda

En conjunto, la producción y el consumo conforman la columna vertebral de la economía. Ayudan también a determinar el estatus social y dan forma al medio natural. Podemos comprender algunos de estos asuntos si analizamos un objeto cotidiano, el teléfono móvil.

Hace 30 años, la idea de un radioteléfono diminuto con el que se pudiera llamar a prácticamente cualquier lugar del mundo era tema propio de una fantasía futurista. Hoy, no tener un móvil equivale a ser considerado un bicho raro, o alguien que tiene fobia a la tecnología. Incluso en países donde el ingreso es muy bajo y la pobreza es una preocupación de peso, la tecnología móvil es relativamente común, habiendo dado un gran salto con respecto a las telecomunicaciones tradicionales en muchos casos. En los países en desarrollo hay sólo cerca de 14 suscripciones a líneas de teléfono fijas por cada 100 personas, pero más de 33 suscriptores a líneas móviles. Y, de acuerdo con la International Telecommunications Union, en los países desarrollados la tendencia hacia el uso de móviles aumenta con fuerza, en tanto que para las líneas fijas de hecho va a la baja.

¿Qué significa lo anterior para el desarrollo sostenible? Significa que más personas que nunca tienen acceso a redes modernas de comunicación y a los beneficios que éstas conllevan. A medida que se expanda el uso de la Internet por la vía de los teléfonos móviles, las personas que no puedan comprar una computadora tendrán acceso a la red. Esto quiere decir que los servicios bancarios pueden ponerse a disposición de los usuarios sin tener que construir bancos. Pero, puesto que analizamos todos los insumos y los derivados de un producto, tenemos que examinar también el impacto físico de todos estos teléfonos. Para finales de 2007 las suscripciones mundiales a móviles habían alcanzado la cifra de 3.3 mil millones y cada año se venden mil millones de estos aparatos. Un usuario promedio cambia de teléfono cada 18 a 24 meses y muy pocos de los antiguos se reciclan. Si bien un teléfono quizá no represente una gran diferencia, el ciclo de vida de miles de millones de ellos es un asunto muy importante.

¿Fuera de la vista, fuera de la mente?

¿Qué sucede en realidad con todos esos residuos al final de la vida de un producto? ¿Qué significa exactamente “almacenarlo o reutilizarlo”? ¿A dónde va en realidad cuando se “exporta”? En 2006 el buque petrolero *Probo Koala* traspasó un cargamento de residuos tóxicos a camiones en Abidján, la capital de Costa de Marfil. Después los camiones tiraron los residuos en 14 basureros municipales ubicados por toda la ciudad. La contaminación resultante mató por lo menos a siete personas y envenenó a otras nueve mil, provocándoles vómitos, hemorragias nasales, dolor de cabeza y erupciones. La historia comienza en Ámsterdam, donde el costo del tratamiento de los residuos hubiera sido de €500 000. El barco viajó a Estonia, país que se negó a permitir que los residuos entraran a su territorio. Posteriormente se le envió a África y una empresa de fundación reciente recibió un pago de \$18 500 por deshacerse de los residuos. El caso del *Probo Koala* es sólo un ejemplo de las “áreas grises” involucradas en el desecho de los residuos materiales. Al igual que en casos similares, revela algunos de los muchos factores de gobierno, regulatorios e incluso geopolíticos que pueden impedir u obstaculizar la sostenibilidad.

Residuos electrónicos

- Nokia analizó cuánto CO₂ genera un teléfono 3G común en un año: 12.3 kg por la manufactura, 33 kg por la operación del equipo y 9.6 kg por actividades de la compañía operadora, lo que arroja un total de casi 55 kg de CO₂ por aparato. El estudio también describe varias sustancias que son inocuas cuando el teléfono está intacto, pero que podrían ser peligrosas si éste no se recicla correctamente (<http://ec.europa.eu/enviromen>).
- Según datos de la Organización de las Naciones Unidas, cada año se generan de 20 a 50 millones de toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE, por sus siglas en inglés) de los productos que desechamos. (En 2005, los visitantes en Londres pudieron ver al *hombre Weee*, un gigante de siete metros

de altura, compuesto por los residuos eléctricos y electrónicos que un ciudadano del Reino Unido desechará durante su vida.) Greenpeace estima que sólo 25% de los WEEE generados en la UE27 cada año se recolecta y trata. No se cuenta con información precisa sobre si el resto se almacena, se desecha de otra manera dentro de la Unión Europea o se exporta a países en desarrollo. Parte del 25% recolectado puede ser también exportado y se están realizando exportaciones de residuos peligrosos a pesar de una prohibición de la Unión Europea de realizarlas a países no pertenecientes a la OCDE. Las cifras en Estados Unidos de América son similares: el 80% de estos residuos se incinera, se envía a relleno sanitario, se “almacena o reutiliza” o se exporta (www.greenpeace.org).

El aspecto de las materias primas del ciclo de vida de un producto puede también ejercer una influencia determinante en la calidad de vida, la salud y la seguridad de las personas. Esto puede incluso inadvertidamente contribuir al conflicto, como es el caso de los condensadores encontrados en teléfonos, computadoras portátiles y otros aparatos electrónicos, los cuales utilizan una sustancia llamada tantalio, muy valorada por su buena conductividad térmica y su ahorro de energía. Si bien Australia es el mayor productor del mundo, el aumento de la demanda ha ocasionado que otras fuentes también resulten atractivas. Según un informe de la ONU, la guerra civil en la República Democrática del Congo era financiada en parte por un proceso ilegal de minería y comercio del coltán, abreviatura africana del Columbo-tantalita, una fuente de tantalio. Los fabricantes de teléfonos no compran el coltán directamente y saber qué proveedores de componentes utilizan materiales ilegales es muy difícil, sobre todo dado el gran número de componentes que conforman un teléfono: de 500 a mil dependiendo del modelo.

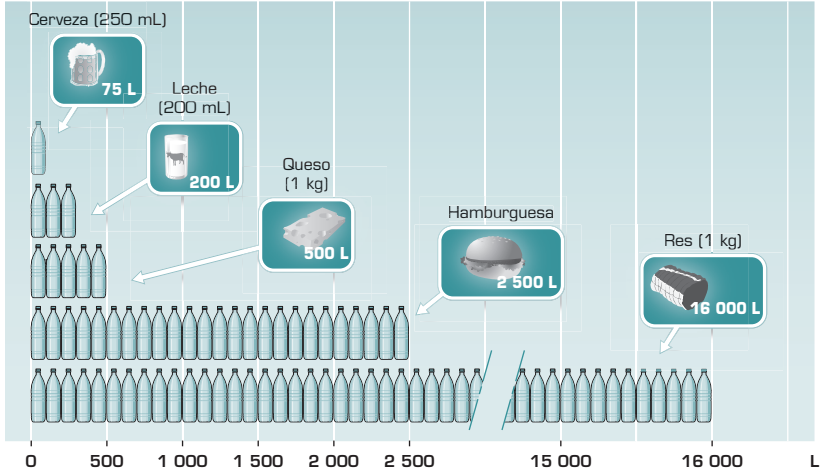
Fijar bien el precio

Si se nos pidiera que describiéramos cómo se fija el precio de los productos, la mayoría de nosotros podríamos describir los diversos factores tomados en cuenta, como las materias primas, la mano de obra, los márgenes de ingresos y otros. Pero estos parámetros económicos no nos dicen toda la historia. La revista *Economist* diseñó un entretenido e instructivo índice que llama el índice Big Mac para comparar los precios en el mundo. Por ejemplo, un estadounidense promedio tendría que trabajar unos 10 minutos para comprar una hamburguesa, en tanto que un keniano tendría que hacerlo tres horas. Podemos utilizar esta novedosa manera de considerar las cosas para pensar en la producción y el consumo.

A la mayoría de nosotros no nos importaría trabajar 10 o 15 minutos para comprar una hamburguesa. Pero ¿y si tuviera que encontrar los 2 400 litros de agua necesarios para hacerla? Probablemente esté familiarizado con la idea de las huellas de carbono, esto es, la cantidad de CO₂ generada por diversas actividades como los viajes. La huella hídrica es una cifra similar calculada por el uso de agua dulce. Se basa en la idea del “agua virtual”. Por ejemplo, una camiseta no contiene agua, pero se necesitan 11 000 litros en promedio para

¿BEBER MÁS CERVEZA?

Huella hídrica (l)



La huella hídrica de un individuo es el agua total utilizada para la producción de los productos y servicios que consume.

Algunos productos que podría pensarse son similares entre sí muestran variaciones asombrosas. Por ejemplo, una taza de té “cuesta” 30 litros de agua, en tanto que una de café cuesta 140 y una de jugo de fruta, 190.

Usted podría razonar que beber cerveza es el camino correcto para el ciudadano consciente ya que un vaso de 250 ml tan sólo costará al planeta 75 litros de agua. Pero, como ya se señaló, la huella hídrica incluye toda la cadena de producción y hay que tomar en cuenta también la lata, la botella o el barril. La huella hídrica promedio global de los productos industriales es de 80 litros por dólar de valor agregado, pero esto varía ampliamente, por ejemplo, de 10 a 15 litros en Japón, Australia y Canadá, de 20 a 25 en India y China, y 50 en Alemania y Países Bajos. La huella hídrica de un país incluye esa parte de la huella que queda adentro de un país (la huella interna) y la parte debida al uso de agua en otros países (la huella externa). El promedio global por persona es de cerca de 1 250 m³ al año, la mitad del valor del mayor consumidor per cápita, Estados Unidos de América. En el caso de China, es de 700 m³, de los cuales sólo alrededor de 7% corresponde al exterior del país. Japón, con una huella de 1 150 m³, tiene aproximadamente 65% de su huella de agua total en el extranjero.

producir un kilogramo del algodón del que está hecha, una vez que incluimos el riego, la decoloración, el tinte y todos los otros pasos de la cadena de producción. Por consiguiente, el agua virtual es la cantidad total utilizada para elaborar un producto, añadiendo hasta 2 700 litros por una camiseta. Sin embargo, a diferencia del combustible que produce CO_2 , el agua rara vez se vende a los usuarios a un precio que tome en cuenta todos los costos en que se incurre. A menudo los costos de proporcionar infraestructura, purificación, tratamiento de los residuos y distribución se subsidian, por lo que hay menos incentivos para utilizar el agua de manera sostenible.

¿Cuál es el precio real y quién lo paga?

Los economistas utilizan el término *externalidades* para describir los aspectos positivos y negativos no tomados en cuenta directamente en los precios. Las abejas suelen citarse como una externalidad positiva característica. El apicultor las cría para poder vender miel, pero ellas polinizan todas las plantas de la zona, con lo que proporcionan un beneficio a los agricultores y los jardineros. La contaminación de las fábricas es una externalidad negativa característica, en la que el costo para la salud pública no se incluye en los costos de producción que los contaminadores pagan. Fijar bien el precio significa acercarse más al precio “real” y esto requiere tomar en cuenta lo que la producción y el consumo de algún objeto generará en términos de externalidades.

Asignar un valor a algo que antes no entraba en los sistemas de contabilidad, presupuestos y medición es un gran desafío. Por ejemplo, no es fácil hacerlo en lo que se refiere a los recursos naturales. En el caso de algunos, como los bosques, podemos calcular el valor de lo que se produce porque se compra y se vende y, por ende, tiene un valor monetario. Sin embargo, saber el precio de la madera —y estar informado, por consiguiente, un poco acerca de lo que vale un bosque en términos monetarios— nada nos dice sobre su valor en la compensación de las emisiones de CO_2 , su función en la preservación de la biodiversidad, o su valor espiritual y cultural para las personas cuya manera de vivir depende de él. Asignar un valor al aire limpio es aún más difícil. La contaminación del aire genera costos en la forma de mayores tasas de enfermedad, valores más bajos de los bienes raíces en las zonas “sucias”, y daños actuales y futuros relacionados

con el cambio climático. El aire limpio vale algo para nosotros, pero ¿podemos decir cuánto con exactitud? Según el concepto de “servicios ecológicos”, fijar un precio para estos servicios es una manera útil de que los valores, con lo que se introduce en la ecuación el “costo real” del consumo de recursos.

Mientras tanto, en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, auspiciada por la ONU, se encontró que cerca de dos tercios de los servicios proporcionados por la naturaleza a la humanidad están a la baja en el mundo. La ONU señala que los costos pueden ser pagados por personas que se encuentran lejos de aquellas que disfrutan los beneficios. Por ejemplo, si los camarones que se consumen en Europa se crían en una poza en el sureste de Asia construida en lugar de los manglares, se debilita una barrera natural para el mar y aumenta la vulnerabilidad de las comunidades situadas en la costa.

Responsabilidad social corporativa

La idea detrás de la responsabilidad social corporativa —que las corporaciones tienen la obligación de considerar el impacto de sus actividades sobre el medio ambiente, la economía y la sociedad— no es exactamente nueva. La manera en que las empresas tratan a sus empleados y los tipos de productos que ofrecen a sus clientes han sido tema de debate durante siglos.

En su versión contemporánea, la responsabilidad social corporativa puede abarcar de todo, desde servicio a los accionistas, la comunidad, el gobierno, la diversidad, los empleados, el medio ambiente y los derechos humanos. Una gran parte consiste en informar, es decir, hacer saber al público y a los accionistas, lo que las empresas hacen para cumplir con su función como ciudadanos corporativos. Esta es también una manera para que las corporaciones comuniquen sus “buenas obras” para fines de relaciones públicas. Otras organizaciones no involucradas también generan “tarjetas de informe” en la que califican a las corporaciones en lo que respecta a los diferentes aspectos de la responsabilidad social.

Los beneficios de una mayor responsabilidad corporativa son claros, pero también pueden surgir temas más ambiguos. De igual manera, el poder corporativo puede aumentar junto con la responsabilidad. La responsabilidad social corporativa permite a las empresas hacer públicas sus buenas acciones, pero también puede esconder prácticas no sostenibles en otras áreas, en especial en el caso de las multinacionales con complejas cadenas de proveedores y subcontratistas que pueden o no seguir las directrices de la empresa. El problema con la responsabilidad social corporativa, como se promovió en las Líneas directrices para empresas multinacionales de la OCDE es que es voluntaria. En algunos casos, las corporaciones han avanzado más que los gobiernos en lo que se refiere a abordar el cambio climático y otros problemas. Pero se aproxima el tiempo en que los gobiernos requerirán a las empresas que cumplan con sus obligaciones ambientales y sociales, tanto en su propio país como en el extranjero, para así trabajar en favor del desarrollo sostenible. www.oecd.org/daf/investment/cr.

Es poco probable que las tendencias actuales en los modelos globales de producción y de consumo cambien considerablemente, lo que quiere decir que las externalidades aumentarán. En la actualidad los productos se abaratan y se transportan en cantidades cada vez más grandes de un lado del mundo a otro. Incluso un sencillo bote de yogur puede haber viajado más de 3 000 kilómetros para el momento en que llega a la mesa del consumidor, y la conformación de sus ingredientes y sus procesos de producción y empaque requieren insumos de varios países. Ahora reemplazamos los productos con mucha mayor rapidez que en el pasado. Por ejemplo, pocas personas utilizan aún un reproductor MP3 comprado hace cinco años, pero un antiguo gramófono hubiera durado varias décadas. Y, a diferencia de la generación de nuestros abuelos, nosotros desechamos todo tipo de artículos, desde aspiradoras hasta calcetines, en lugar de repararlos.

La tecnología podría reducir parte de los efectos negativos en la sostenibilidad de la producción y el consumo, pero creará otros, y las mejoras tecnológicas a menudo se ven rezagadas por el crecimiento en el consumo. Por ejemplo, ahora los automóviles ahorran más combustible que antes, pero la contaminación del aire empeora porque muchas más personas conducen uno.

Si bien las transacciones relacionadas con el mercado son cada vez más eficientes y muchos productos privados como los alimentos, los automóviles, los sistemas de clima artificial y la ropa de diseñador pueden, en principio, ser costeados por cualquiera que los desee, las crecientes externalidades de estas transacciones han hecho que los productos “públicos” escaseen cada vez más: el aire limpio, el silencio, el espacio libre, el agua limpia, las vistas espléndidas y la diversidad de la vida silvestre son altamente valorados y demandados. Casi todas las transacciones de productos privados trae consigo un costo invisible, que es pagado por todos por medio de productos públicos degradados. Lograr el “desacoplamiento” entre el crecimiento y la prosperidad económicos continuos y las externalidades negativas creadas por dicho desarrollo es, por consiguiente, un gran desafío para lograr un “desarrollo que perdure”.

¿Cuánto cuesta en realidad la ropa barata?

La manera en que los productos se fabrican y consumen afecta no sólo el medio ambiente, sino también las condiciones de vida y de

trabajo. De nuevo, analizar un objeto cotidiano puede ayudarnos en la comprensión de este tema. Fred Pearce, corresponsal sénior sobre medio ambiente de *New Scientist*, se propuso descubrir de dónde provenía el par de pantalones de mezclilla barato que adquirió en Londres. Su investigación lo llevó a Dhaka, la capital de Bangladesh, donde cientos de miles de mujeres elaboran prendas de vestir para las grandes marcas de Europa y América del Norte... por sólo un dólar por un día laboral de 10 horas. En su blog y en el libro que escribió después, Pearce informa que las empresas responsables de estas marcas aducen que ellas insisten en que las trabajadoras laboren en condiciones dignas. Pero las mujeres señalan que los sociólogos que realizan las “auditorías sociales” regulares de las condiciones de las fábricas no se enteran de la verdad: antes de que lleguen, “los gerentes nos instruyen con respecto a qué decir sobre las horas y las condiciones de trabajo”.

“Avanzar en sostenibilidad concierne una mayor atención a la función de los trabajadores para ayudar a lograr la rentabilidad triple: potenciar los beneficios, las personas y el planeta.”

Roland Schneider, Comisión Sindical Consultiva ante la OCDE,
Measuring Sustainable Production

¿Parece injusta tal situación? Podría asombrarnos saber que ninguna de las mujeres con quienes Pearce habló apoyaban un boicot a los productos que elaboran. Como él indica, son las primeras mujeres de Bangladesh, un país rural y conservador, que tienen ciertas libertades más allá de las permitidas por sus esposos en las aldeas. “La industria del vestido ha creado una revolución al dar poder económico a las mujeres”, dice Mashuda Khatun Shefali, quien dirige una organización no gubernamental que apoya a las trabajadoras de esta industria e intenta mejorar sus condiciones de vida y trabajo. Otra defensora, Nazma Akter, señala que, aun siendo pobres, como sucede con la mayoría, “las mujeres se están convirtiendo en una fuerza económica aquí. Es la primera vez que han tenido un empleo. Ahora son independientes. Pueden ir y venir, nadie las detiene. No las despojen de esto”.

Lo que estas mujeres solicitan a los consumidores de los países ricos es que paguen un precio justo por los artículos que ellas fabrican

y no les pidan que sacrifiquen su salud y bienestar por una mejora marginal en nuestro estándar de vida. El estatus de las mujeres, los derechos de los trabajadores y un comercio más justo son parte del desarrollo sostenible tanto como lo es la protección del medio ambiente. Hacer sostenibles la producción y el consumo implica reconocer los costos reales de lo que hacemos y de lo que compramos, a lo largo de toda la cadena de oferta, desde el abastecimiento hasta la distribución al por menor y el desecho de residuos.

Conectar los puntos

¿Qué puede hacerse en concreto para promover la producción y el consumo sostenibles? Incluso las acciones bastante pequeñas pueden tener un gran efecto acumulativo. De acuerdo con la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos, si en cada hogar de ese país se sustituyera tan solo un foco o bombilla incandescente con uno fluorescente compacto, en un año se ahorraría energía suficiente para iluminar más de tres millones de hogares y prevenir emisiones de gases de efecto invernadero equivalentes a las de más de 800 000 automóviles.

O, como calculó la Federación Europea de Fabricantes de Bombillas, si los europeos cambiaran a los focos más eficientes, el continente necesitaría 27 plantas de energía menos. Esta federación comercial inició un programa para alentar a los consumidores europeos a cambiar al foco ahorrador de energía. Australia, Japón y el estado de California planifican implantar prohibiciones de uso de focos incandescentes, al considerar que es necesario que el gobierno intervenga y el cambio se haga con mayor rapidez y con carácter definitivo. La Comisión Europea habla también de una desaparición gradual de estos focos.

Los programas más exitosos en lo que a influir en los mercados se refiere implican esfuerzos coordinados en los que intervengan los productores, consumidores y gobiernos. Sólo mediante la combinación de estos esfuerzos pueden transformarse las viejas costumbres y procesos a una escala lo bastante grande como para hacer del desarrollo sostenible la regla más que la excepción.

Coordinar nuestros esfuerzos

¿Cómo pueden los productores integrar la sostenibilidad al diseño, la manufactura y la distribución de los productos sin sacrificar factores tradicionales como las utilidades o la imagen de la marca? No podemos ser consumidores sostenibles en realidad si no contamos con elecciones de productos sostenibles.

Se argumenta que el diseño es la etapa más influyente del proceso, puesto que determina las demás. Primero que nada, el diseño tiene que considerar el producto como parte de un sistema de producto y un estilo de vida del consumidor. Si un teléfono integra una cámara y un reproductor MP3, ¿comprarán entonces los usuarios sólo el teléfono, ahorrando con ello los costos para el medio ambiente y de otro tipo incurridos al fabricar tres productos separados? ¿O comprarán también los otros, aumentando la carga? Asimismo, el diseño significa elegir los materiales con los cuales se hará el producto. ¿Puede el

¡Lea esta información y ahorre más de €500 al año!

Un argumento que suele escucharse en contra del desarrollo sostenible es que aunque traiga beneficios, cuesta demasiado y de alguna manera reduciría nuestro estándar de vida. De hecho, puede suceder lo contrario.

Las tecnologías ahorradoras de energía pueden ahorrarle dinero, pero los ahorros tienden a ser a largo plazo y requieren una inversión inicial, como en una bomba de combustible, una mejora en las ventanas o un automóvil híbrido. Por otro lado, el consumo no sostenible puede tener un costo sorprendentemente alto, aunque tal vez no estemos conscientes de su monto. Por ejemplo, las personas que viven en Gran Bretaña desechan alrededor de un tercio de los alimentos que compran. La mayor parte de ellos (4.1 millones de toneladas al año) podrían haberse consumido. La razón más común por la que los alimentos se desperdician es que simplemente no se comen: 61% del desperdicio de alimentos que podría evitarse, o 2.5 millones de toneladas. De éstas, casi un millón de toneladas ni siquiera se toca y por lo menos un

décimo —340 000 toneladas— no ha llegado a su fecha de caducidad. Cocinar y preparar en exceso genera 1.6 millones de toneladas adicionales de desperdicio de alimentos al año.

A las autoridades locales del Reino Unido les cuesta mil millones de libras esterlinas (alrededor de €1.3 mil millones) recoger y enviar la mayor parte de estos alimentos desperdiciados al relleno sanitario. Detener el desperdicio de alimentos en buen estado podría evitar que se emitieran 18 millones de toneladas de CO₂ cada año, el equivalente a sacar de la circulación a uno de cinco automóviles.

¿Y los €500+ que dijimos que ahorraría? Los alimentos que no se consumen cuestan a los habitantes del Reino Unido £10 mil millones al año, lo cual representa un promedio de £420 por familia, o más de €500 que podría ahorrar con una mejor planificación, almacenamiento y gestión.

Véase "The food we waste" en www.wrap.org.uk.

producto diseñarse de tal manera que se mantengan las propiedades físicas requeridas y al mismo tiempo se utilicen menos materiales? ¿Podría fabricarse con materiales renovables y reciclables? El diseño también influye en la manufactura al determinar el número de pasos implicados en el proceso de producción.

“Para incorporar la gestión de la sostenibilidad, las empresas necesitan trabajar en sociedad con otras organizaciones y grupos, los cuales están interesados en las actividades de la empresa y sus efectos económicos, sociales y ambientales.”

Rajesh Kumar Singh, Bhilai Steel, India, *Measuring Sustainable Production*

Los cuestionamientos específicos del renglón de manufactura pueden implicar cómo reducir el consumo de energía o la contaminación, o cómo mejorar la seguridad de los trabajadores. Una vez que se elabora el producto, ¿cuál es la manera más sostenible de empacarlo para su envío y venta? ¿Debe transportarse por aire, mar o tierra, en ferrocarril o en camión?

El diseño y la manufactura desempeñan una función relevante en la determinación de cuánto durará algo, cuántos otros productos necesitará para funcionar (por ejemplo, baterías) y si puede repararse o mantenerse. Y, por último, los productores también tienen que pensar en qué sucede con el producto al final de su ciclo. De nuevo, un buen diseño puede marcar la diferencia. Por ejemplo ¿es fácil reciclar los materiales utilizados? ¿Pueden reformarse y reutilizarse partes del producto?

¿El cliente siempre tiene la razón?

Piense en su primera adquisición importante, tal vez su primera bicicleta o un automóvil. Piense en todos los factores que intervinieron en esa decisión. Es probable que el costo haya sido uno de ellos, pero también lo fueron el color, la textura, la marca y todo un cúmulo de asociaciones estéticas y emocionales que nos atraen a los objetos que compramos. Las empresas gastan mucho dinero en investigación de mercados y publicidad (más de \$650 mil millones al año en el mundo tan sólo en comercialización), intentando entender esas asociaciones para poder predecir e influir en los gustos y preferencias de la gente.

A primera vista, la penetrante influencia de la comercialización y la presión para consumir parece estar en desacuerdo con el consumo sostenible; después de todo, el consumo sin control ha contribuido en gran parte a crear muchos de los problemas que enfrentamos en la actualidad. Y, sin embargo, si no sabemos de un producto menos contaminante para limpiar el fregadero o la diferencia en el uso de energía en el caso de un aparato eléctrico, no podremos tomar una decisión mejor. Incluir una dimensión de sostenibilidad en la comercialización y la distribución nos permite añadir otro criterio muy importante a las decisiones de compra. Proporciona información a los consumidores y es, por supuesto, un medio para influir en ellos en una dirección “sostenible”.

La experiencia de décadas pasadas ha mostrado que proveer productos sostenibles para el nicho de mercado de consumidores “verdes” o de “comercio justo” no basta para cambiar los hábitos a mayor escala, aunque ha sido un factor significativo para impulsar a los productores y consumidores en una nueva dirección. La proliferación de sellos o etiquetas ecológicos y de comercio justo en los últimos 10 años es evidencia de esa evolución. Durante un largo tiempo, productos como los orgánicos y los de comercio sufrieron justo por su reputación de artículos de “especialidad”, atractivos sólo para una pequeña categoría de consumidores dispuestos a pagar una cantidad extra por consumir de acuerdo con sus creencias. Pero esta tendencia ha empezado a cambiar, por varias razones.

Una de ellas es que más personas están conscientes del efecto que sus elecciones causan en el mundo que las rodea. Los problemas relacionados con el consumo no sostenible —el costo de la gasolina, por ejemplo— se han vuelto más “reales” y han comenzado a afectar al consumidor promedio en maneras más concretas. Como resultado, un número creciente de consumidores comienzan a plantear preguntas importantes con respecto a lo que compran: ¿cuántos residuos crean el producto y su empaque? ¿Cuánta agua, energía y otros recursos intervienen en su producción (y en su desecho)? y ¿cuáles son las condiciones de vida y de trabajo de las personas que fabrican los productos?

La segunda razón es que los propios productos se han generalizado. Muchas empresas utilizan las herramientas de comercialización para dar a los productos considerados sostenibles una identidad interesante

Fairtrade (Sistema de Comercio Justo)	
En 2008, el comedor del personal de la OCDE anunció que todas sus bebidas calientes provendrían exclusivamente de fuentes de comercio justo. La Asociación del Sello de Productos de Comercio Justo (FLO, por sus siglas en inglés) busca el desarrollo sostenible mediante el comercio, dando a los pequeños agricultores y trabajadores de los países pobres un “salario digno” por sus productos. La cuestión es por qué los consumidores —más que los gobiernos o las empresas grandes— impulsan el movimiento hacia un comercio sostenible. Los consumidores demandan que los productos importados se elaboren de una manera sostenible en los aspectos ambiental y social.	La red de Fairtrade (Sistema de Comercio Justo) ahora llega a 58 países en desarrollo y 1.4 millones de agricultores, a quienes se les garantiza un precio mínimo, un contrato a largo plazo y premios para avanzar rumbo a los proyectos de desarrollo comunitario. La producción debe seguir ciertos estándares sociales (derechos de los trabajadores) y estándares ambientales. En algunos países europeos, Fairtrade tiene ahora 20% del mercado del café y más de 50% de las ventas de plátanos. De acuerdo con sus fundadores, “Fairtrade no sólo tiene que ver con métodos de producción positivos en los aspectos social y del medio ambiente, sino también con el empoderamiento y el desarrollo de los productores”.

o sexy. Los fabricantes diseñan más productos que resulten atractivos por sus cualidades estéticas o su facilidad de uso, *así como* por su sostenibilidad ambiental y social; un buen ejemplo lo proporcionan los diseños más recientes de automóviles para ahorro de combustible. La mayoría de las cadenas importantes de venta de abarrotes al por menor ofrece ahora una selección de productos certificados “respetuosos del medio ambiente”, cuya participación del mercado va en aumento: por ejemplo, las importaciones de café orgánico a América del Norte crecieron en 29% durante el periodo de 2006- 2007, en comparación con el 2% del café convencional.

Los cambios en la conciencia de los consumidores y la proliferación de productos y servicios más sostenibles observados durante los últimos años son alentadores. Algunos críticos y defensores de los consumidores en forma acertada atribuyen esto en parte a “habladurías” o “manipulación verde”. Los productos supuestamente respetuosos del medio ambiente pueden parecerlo mucho menos una vez que usted observa con atención la lista de sus ingredientes o analiza el ciclo de vida completo del producto. Comprar café proveniente del comercio justo no puede resolver por sí solo el problema de la pobreza. Si bien esto quizá sea cierto, no le resta méritos al hecho de que el consumo y la producción sostenibles son

cruciales para el éxito de cualquier tipo de desarrollo sostenible. El que más personas y empresas reconozcan e incluso deseen capitalizar esta comprensión puede considerarse como una prueba del creciente atractivo masivo de la sostenibilidad. Los esfuerzos para hacer sostenible la sociedad de consumo cobran impulso.

¿Qué está haciendo el gobierno al respecto?

Encontrar las herramientas de política correctas para alentar buenas prácticas de producción y consumo, y evitar la superposición y la inconsistencia son dos de los desafíos más grandes que los gobiernos enfrentan. Los funcionarios electos son presionados por sus votantes y por grupos de interés especiales para que respondan a los temas percibidos como importantes y sigan una línea de acción determinada. En primer lugar, las decisiones deben basarse en una cuidadosa investigación y en evidencia sólida, o corren el riesgo de no resolver los problemas en absoluto y a menudo crear conflictos adicionales. Sin embargo, los gobiernos tienen la enorme ventaja de ser capaces de promulgar leyes e imponer regulaciones. Una solución a su disposición es, sencillamente, proscribir los productos y conductas que se considera hacen más daño que bien. Esto es lo que sucedió con los clorofluorocarbonos (CFC) (gases utilizados en refrigeradores y aerosoles) que dañaban la capa de ozono. El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan el ozono entró en vigor en 1989 y ahora lo han firmado 191 países. Desde entonces, las concentraciones atmosféricas de los CFC más importantes y otros gases relacionados se han nivelado o han disminuido. La bolsa de plástico de compras es otro ejemplo. Bangladesh las prohibió en 2002 después de un movimiento que inició en Dhaka en la década de 1980. Las bolsas desechadas bloqueaban las salidas del drenaje durante los monzones, lo que ocasionaba inundaciones.

Los críticos de estos planes señalan que el empaque es una fuente mucho más grande de residuos que las bolsas de plástico. Los minoristas deberían usar su poder de compra para influir en las elecciones de empaque de sus proveedores y los gobiernos deberían utilizar sus poderes regulatorios, en vez de cargar la responsabilidad de reducir los residuos a los consumidores por sí solos. Este tipo de razonamiento se escucha con frecuencia en discusiones sobre el

desarrollo sostenible: ¿quién es el principal responsable de cambiar las malas prácticas? ¿Cuál es el mejor lugar en el cual concentrar nuestros esfuerzos? Uno podría oponerse y alegar que en el caso anterior, ¿por qué no hacerlo todo? Alentar a los clientes a reducir el uso innecesario de bolsas de plástico al cobrarlas, es una medida que ha mostrado resultados constantes. Al mismo tiempo, alentar a los minoristas a utilizar su influencia para reducir el empaçado y para poner en marcha otras medidas orientadas a frenar el uso y el desperdicio de residuos. Asimismo, desarrollar estándares gubernamentales para un empaçado sostenible y reciclable. La población de Modbury en Inglaterra es un ejemplo de lo que puede hacerse. La ciudad fue la primera en Europa que prohibió las bolsas de plástico después de que los comerciantes aceptaron el cambio tras una campaña de unas semanas iniciada por Rebecca Hosking una noche en el bar. Y como Rebecca explicó al periódico *The Guardian*, Modbury es una población “...que siempre ha sido muy conservadora. El que nosotros lo hayamos hecho prueba que no se tiene que ser una de esas ciudades ‘verdes’ para cambiar por completo”.

El hecho es que a menudo, aunque nos damos cuenta de lo que resultaría útil, cambiar las cosas es algo muy diferente. Como señala Margaret Beckett, ex ministra del Medio Ambiente del Reino Unido, “Muchas conductas no sostenibles se asientan y se vuelven ‘normales’, no sólo por la manera en que producimos y consumimos, sino por la falta de alternativas fáciles”. Por consiguiente, crear esas alternativas es una prioridad, una que puede beneficiarse de la fuerza de la intervención gubernamental. La Unión Europea inició un proyecto piloto de Política Integrada de Producto que implica a productores de teléfonos móviles, fabricantes de componentes, compañías operadoras de telecomunicaciones, grupos de consumidores, encargados del reciclaje, organizaciones no gubernamentales, representantes gubernamentales e investigadores. Varios gobiernos realizan esfuerzos para promover el reciclaje por medio de iniciativas como la “ecoparticipación” de Francia, una sobretasa a productos electrónicos de €0.52 por kilogramo que se asigna al pago de los costos de reciclaje.

Como sugiere el ejemplo de los CFC, persuadir a los productores y a los consumidores de cambiar no es siempre la manera más eficiente de abordar los problemas ni tampoco es suficiente para producir un cambio suficientemente grande en una escala lo bastante amplia. El productor o consumidor individual por lo general tiene poco

poder para cambiar las cosas o interés en hacerlo. Un fabricante que decidiera actuar por su cuenta e instaurar estándares ambientales más estrictos o salarios y condiciones de trabajo mucho mejores que los de sus competidores estaría en considerable desventaja. A las personas les resulta difícil reducir su consumo, incluso de productos que saben que son dañinos para su salud, o bien adoptar conductas que la mejoren. Si bien la conciencia acerca de la sostenibilidad está mejorando, esperar un cambio de actitud no es la mejor política.

Factores poderosos de persuasión

Los gobiernos tienen a su disposición factores poderosos de persuasión: regulaciones e impuestos. Éstos se han aplicado durante largo tiempo a la política económica y social. ¿Pueden funcionar para el desarrollo sostenible? La respuesta es sí. Los gobiernos originalmente intentaron realizar campañas de persuasión y comunicaciones para lograr que los consumidores utilizaran menos energía en sus hogares. Trabajaron con productores para colocar en los aparatos eléctricos etiquetas que indicaran su consumo relativo de energía. Al final, aplicaron estándares mínimos de eficiencia de energía que forzaron a las empresas a cambiar el diseño de sus productos. Si bien los consumidores pueden tener alguna influencia, la regulación de los procesos y los productos es la vía más rápida a la producción sostenible.

La experiencia muestra también que los impuestos relacionados con el medio ambiente (impuestos “verdes” o “ecoimpuestos”) y el comercio de emisiones pueden ser instrumentos eficaces. Pueden forzar a los contaminadores (bien se trate de productores o consumidores) a tomar en cuenta los costos de la contaminación y pueden ayudar a reducir la demanda de productos dañinos. El “plastax” (impuesto al plástico) que Irlanda puso en marcha en 2002 generó una reducción del 90% en el uso de bolsas de plástico.

La Ley para el Aire Limpio de Estados Unidos de América de 1990 fue pionera en mercados de emisiones. Incluyó un requerimiento de una reducción importante en el dióxido de azufre (SO_2) y de óxidos de nitrógeno para 2010. Cada contaminador tenía el “derecho” de emitir una cierta cantidad de SO_2 . Si lograba emitir menos podría conservar su permiso o venderlo; si emitía más tenía que comprar cuotas de otro contaminador (o pagar una multa por un monto mayor

que el costo de la cuota). Al controlar el número de cuotas asignadas, la Agencia de Protección del Medio Ambiente ha bajado ya las emisiones en un 50%. Desde entonces otros países comenzaron programas de mercados de emisiones.

Todos los países miembros de la OCDE aplican ahora varios impuestos relacionados con el medio ambiente (375 en total más unos 250 derechos y cargos). Los impuestos producen ingresos de 2 a 2.5% del PIB, y 90% de estos ingresos corresponden a impuestos sobre combustibles de vehículos motorizados.

Las eficacias ambiental y económica de los impuestos verdes podrían mejorarse si se diera marcha atrás a las exenciones existentes y otras disposiciones especiales o si las tasas adquirieran un tinte muy disuasivo. El aumento en los precios de los combustibles muestra que el costo puede ser un gran factor en el cambio de conducta, pero el nivel de impuestos sobre el carbono por lo general es demasiado bajo como para que valga la pena que los fabricantes cambien los métodos de producción. Más aún, las tasas de impuestos más altas pueden enfrentar oposición política por dos razones. La primera es el temor de que se reduzca la competitividad internacional en los sectores más contaminantes de la economía. Es por eso que los impuestos se gravan casi exclusivamente sobre las familias y el sector de transportes, dejando a las industrias con un uso intensivo de energía exentas por completo o de manera parcial. La segunda es que las exenciones crean ineficiencias en la disminución de la contaminación y son contrarias al principio de “el que contamina paga” de la OCDE.

Otro punto que debe tomarse en cuenta es que, en la práctica, los impuestos relacionados con el medio ambiente rara vez se usan aislados por completo. Por ejemplo, un sistema de etiquetado puede ayudar a aumentar la eficacia de un impuesto al proporcionar mejor información a los usuarios. Combinar un impuesto sobre el uso de energía con subsidios o estándares gubernamentales para un mejor aislamiento de las construcciones puede ser una buena manera de alentar los ahorros de energía. La combinación de un impuesto y un enfoque voluntario puede aumentar la aceptación en términos políticos del impuesto, aunque esto puede reducir la eficacia ambiental o aumentar las cargas económicas impuestas a otros grupos.

¿Qué sigue?

Observar, calcular y entender exactamente lo que compramos, usamos y desperdiciamos es sólo el principio. Es un primer paso importante en la obtención de conciencia, pero podría ser desafortunado e ineficaz si herramientas como la huella se utilizan sólo como artilugios. Percatarse de que se requiere una cierta cantidad de agua o de petróleo para elaborar un cierto producto tiene que conducirnos a por lo menos dos cuestionamientos:

- ¿Cómo podríamos desarrollar procesos más eficientes que se implementen a gran escala, para reducir significativamente el uso de los recursos y los efectos negativos de la producción?
- ¿Cómo deberíamos utilizar el papel de “consumidores informados” para tomar decisiones de un consumo sostenible a una escala que produzca resultados reales?

Como mencionamos al principio de este capítulo, la producción y el consumo son el centro de la sostenibilidad. Desde un punto de vista material, para la mayoría de las personas la vida hoy es mucho mejor de lo que era hace un siglo. Para que la mejora continúe y beneficie a la población del mundo en su conjunto, tendrán que reconciliarse los pilares económico, social y ambiental de la sostenibilidad. Hacerlo no será fácil. Algunas veces lo que puede favorecer un pilar dañará otro. Los diferentes grupos sociales tendrán diferentes prioridades y proyectos. Pero debatir estas diferencias y encontrar soluciones no nos rebasa, de hecho, es lo que se logra con la democracia. Este asunto se analizará en el capítulo final, en el cual se estudia cómo los gobiernos, la sociedad civil y las empresas pueden trabajar en conjunto en la creación de incentivos, reglas y regulaciones que hagan posible el desarrollo sostenible.

Más información

... DE LA OCDE

En Internet

Para leer una introducción general sobre el trabajo de la OCDE acerca de la producción y el consumo sostenibles, visite www.oecd.org/sustainabledevelopment y www.oecd.org/env/cpe.

Publicaciones

Measuring Sustainable

Production (2008): la mayoría de las personas apoyan el desarrollo sostenible sin saber qué es. ¿Qué son exactamente el consumo y la producción sostenibles, y cómo se identifican estas prácticas? En este libro se analizan los avances actuales en la medición de los procesos de producción sostenible en la industria. Incluye tipos de mediciones desarrollados por empresas, sindicatos, miembros de la academia y organizaciones no gubernamentales, así como la OCDE y la Agencia Internacional de Energía.

The Political Economy of

Environmentally Related Taxes

(2006): los impuestos relacionados con el medio ambiente se utilizan de manera creciente en los países de la OCDE y se cuenta con una evidencia amplia y cada vez más cuantiosa de su eficacia. Sin embargo, hay un alto potencial para un uso más amplio, siempre y cuando se diseñen bien y se aborde adecuadamente su efecto potencial en la competitividad internacional y la distribución del ingreso. Con base en la experiencia

de los países miembros de la OCDE, en este libro se presenta una exhaustiva discusión de los temas y la investigación sobre los efectos ambientales y económicos de aplicar impuestos relacionados con el medio ambiente.

OECD Guidelines for

Multinational Enterprises,

Revision 2000: las Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales fueron adoptadas por los gobiernos de los países miembros de la OCDE más Argentina, Brasil y Chile en junio de 2000. En este cuadernillo se incluye el texto revisado y los comentarios, los procedimientos de aplicación y la Declaración de Inversión Internacional y Empresas Multinacionales de la OCDE.

También de interés

Promoting Sustainable

Consumption: Good Practices

in OECD Countries (2008): en este informe se destacan las iniciativas gubernamentales de la OCDE para fomentar el consumo sostenible, con énfasis en las herramientas e instrumentos individuales de política y su combinación eficaz. www.oecd.org/sustainabledevelopment.

... OTRAS FUENTES

UN Millennium Ecosystem

Assessment

(www.millenniumassessment.org): en este informe se evalúan las consecuencias para el bienestar humano de un cambio en los ecosistemas. Se proporciona

una valoración científica de la condición y las tendencias de los ecosistemas del mundo, así como la base para la acción orientada a conservarlos y usarlos de una manera sostenible.

Toxic Tech: Not in Our

backyard, Greenpeace (2008)

(www.greenpeace.org): en este informe se investigan las ventas globales de productos eléctricos y electrónicos, y se evalúa la cantidad de residuos resultantes.

The Water Footprint

(www.waterfootprint.org): este sitio web es mantenido por la Universidad de Twente en colaboración con la UNESCO y el Instituto IHE para la Educación Hídrica, Países Bajos.

The Food we Waste

(www.wrap.org.uk): el Programa de acción sobre residuos y recursos trabaja para asegurar que el Reino Unido reduzca los residuos y recicle tanto como sea posible a un costo neto mínimo.



Cubrir las necesidades actuales y futuras requiere estar enterados de lo que tenemos, lo que consumimos, lo que quedará de ello y lo que puede regenerarse o reemplazarse. Tomar medidas precisas y contabilizar nuestro capital natural, social y económico resulta esencial para avanzar en un camino sostenible.

Medición de la sostenibilidad



A manera de introducción...

En páginas anteriores se exploró lo que el desarrollo sostenible significa y de qué manera las sociedades contemporáneas intentan ponerlo en marcha. Pero ¿cómo saber si lo que hacemos nos ayuda o perjudica o si no tiene efecto alguno? ¿Cómo saber que una manera de actuar o de hacer las cosas es más sostenible que la otra? ¿Que una ciudad, región o país actúa bien en términos del desarrollo sostenible? ¿Cómo calculamos las necesidades de hoy y medimos nuestros avances en cuanto a su satisfacción? y ¿cómo tener alguna idea de la forma en que nuestras decisiones afectarán el futuro, tanto el nuestro como el de nuestros hijos? Para responder primero necesitamos tomar una decisión con respecto a los aspectos básicos. ¿Qué es importante para nosotros? ¿Qué recursos necesitamos monitorear? ¿Cuáles son los diferentes factores que contribuyen a nuestra calidad de vida y bienestar?

A menudo debemos realizar este tipo de cálculos en nuestra vida diaria. Sabemos cuánto dinero tenemos y cuánto necesitamos para comprar alimentos y pagar las cuentas pendientes. Sabemos, aunque no a la perfección, en qué gastos deberemos incurrir después y que probablemente habrá también algunos inesperados. Sabemos lo que nos gustaría hacer y si queda algo, podemos gastarlo en una cena y una salida al cine, ropa o quizás incluso unas vacaciones. Todo esto depende de contar, de planificar y de suponer bajo una base razonable. Se basa en medir nuestros “recursos” y dar seguimiento a lo que sucede con ellos, establecer prioridades entre todo lo que tenemos que hacer y lo que nos gustaría hacer, lo cual algunas veces puede plantearnos elecciones difíciles. En otras palabras, todos contamos con un sistema de información (aunque informal) que nos permite percatarnos de cómo nos encontramos justo ahora, realizar predicciones sobre lo que podremos hacer en el futuro y vigilar si vivimos o no dentro de nuestras posibilidades.

¿Qué conforma una sociedad buena y sostenible, y en qué forma podemos juzgar nuestros avances hacia la creación de una sociedad como ésta? Con seguridad, se trata de algo más que dinero. La respuesta radica en una serie de factores que hacen contribuciones importantes, a menudo esenciales, a nuestro “éxito”, desde el acceso a la educación, la atención a la salud y los ecosistemas funcionales,

hasta la libertad, la justicia y la expresión cultural. Desarrollar y afinar mediciones precisas de estos aspectos nos permitirá construir una base de conocimientos más compleja y más fuerte, y posiblemente acelerar el progreso hacia su logro.

¿Qué problemas no podemos darnos el lujo de ignorar? Al igual que los habitantes de Rapa Nui mencionados en el primer capítulo, los seres humanos dependemos de sistemas que son vulnerables a las presiones naturales y humanas, y están enlazados por una compleja red de interacciones. Ignorar los hechos cruciales para nuestro progreso, bienestar y supervivencia nos coloca también en riesgo de encontrar cambios indeseables que podrían resultar irreversibles. Aún se discute cuál es la mejor manera de medir el desarrollo sostenible de modo que proporcionemos un recuento más preciso de si nuestras políticas y prácticas aseguran o no nuestro bienestar a largo plazo.



En este capítulo se analizan las diferentes herramientas y criterios utilizados para evaluar la sostenibilidad y cómo se les combina para brindar información sobre los temas, tendencias e interacciones que determinan si una determinada situación cumple con nuestras expectativas y qué puede hacerse para mejorarla. Se explora qué indicadores utilizar para medir el desarrollo sostenible, y cómo combinarlos y presentarlos.

Medición de la sostenibilidad: ¿qué deberíamos contar y cuándo?

Llegar a un acuerdo con respecto a cuáles son los mejores indicadores para medir la sostenibilidad o los avances hacia el desarrollo sostenible es todo un desafío. Un indicador es una medida resumida que ofrece información sobre el estado de un sistema o sobre un cambio en él. Los indicadores nos brindan una imagen instantánea de lo que estamos haciendo en un cierto momento en relación con lo que hemos decidido que es importante. Asimismo, nos proporcionan retroalimentación sobre los efectos de nuestras acciones y de las políticas gubernamentales. De igual forma, los indicadores tienen que ser capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes y a los contenidos de las políticas.

A primera vista, medir el desarrollo sostenible parece una tarea imposible pues el tema es muy vasto y las influencias son muchas: el cambio climático y la atención infantil, la ética empresarial, la política gubernamental y las tendencias en el consumo, por nombrar algunas. Sabemos que el desarrollo sostenible implica variables económicas, sociales y ambientales, todas las cuales deben medirse hasta cierto grado. Como se muestra en el *OECD Factbook* anual, hay abundantes indicadores, desde las medidas macroeconómicas tradicionales, como el producto interno bruto (PIB) y la productividad, hasta los indicadores ambientales, como el consumo de agua y las emisiones de contaminantes, y las estadísticas sociales, como la expectativa de vida y el logro educativo. Pero ¿qué indicadores son los más importantes para el desarrollo sostenible?

El tema se complica aún más porque el desarrollo sostenible, además de ser multidimensional, es un concepto dinámico. Cuantificarlo requiere hacer malabares con diversos parámetros, incluidos los horizontes temporales. Los fenómenos económicos, sociales y ambientales operan a ritmos diferentes entre sí (e incluso es posible que dentro de cualquiera de ellos operen a la vez diferentes escalas de tiempo). Por ejemplo, los sistemas jurídicos de la mayoría de los países están aún fuertemente marcados por códigos que datan de la época de Augusto y el Imperio Romano, y sus principios básicos cambian con lentitud. Por otro lado, algunas tecnologías cambian a un ritmo tan rápido que es probable que su nueva computadora resulte anticuada antes de sacarla siquiera de su empaque. Consideremos la economía: si usted se encuentra en la etapa de planificación de un proyecto energético importante, debe pensar por lo menos con 50 años de anticipación, pero si está realizando operaciones en los mercados financieros, los nanosegundos que los datos de los precios necesitan para trasladarse de una bolsa a otra pueden representar ganancias o pérdidas sustanciales. Por su parte, el medio ambiente muestra en qué forma el ritmo del cambio puede de pronto acelerarse, como cuando las reservas de peces desaparecen con rapidez después de reducirse lentamente durante años.

Además, debemos tomar en cuenta que el desarrollo sostenible es un proceso que vincula lo que sucedió en el pasado con lo que estamos haciendo ahora, lo cual a su vez influye en las opciones y los resultados del futuro. En un sentido, es como si retrocediéramos por un camino: podemos ver de dónde venimos, podemos ver más

o menos dónde estamos y podemos tener una idea aproximada de a dónde nos dirigimos. Pero no podemos saber si los otros caminos que se ramifican a partir de nuestra ruta son callejones sin salida, atajos o si acabarán por llevarnos en una dirección completamente nueva. De manera similar, es difícil, o acaso imposible, saber si algún punto dado a lo largo del camino del desarrollo es sostenible, ya que puede serlo más o menos dependiendo de cuán lejos hemos llegado, qué suceda a continuación, qué nuevas perspectivas se abran y en qué forma cambien las actitudes y otras influencias.

Estas incertidumbres complican la medición del desarrollo sostenible. Y el desarrollo de medidas no es un ejercicio solamente estadístico o técnico. Toca dos áreas muy sensibles para todas las sociedades: la rendición de cuentas del gobierno y la participación social. Medir el progreso en cuanto al desarrollo sostenible (o cualquier otra área importante de política) con información confiable es un ingrediente clave del proceso democrático. Aumenta la obligación de rendir cuentas de los gobiernos y le proporciona a los ciudadanos una herramienta para participar de manera más activa en la definición y la evaluación de objetivos de política.

Medición del progreso

“Al medir el progreso, lo fomentamos.”

Enrico Giovannini, Estadístico en Jefe de la OCDE

Durante largo tiempo el progreso se ha definido y medido en términos exclusivamente económicos. El desempeño o bienestar general de un país suele expresarse en una forma abreviada mediante una medición con estatus de “súper estrella”: el producto interno bruto. El PIB calcula en términos monetarios el valor de lo que cuenta como producción. Quizá también esté familiarizado con el PIB per cápita, es decir, cuánto tendría cada habitante del país si todos recibieran una proporción igual del PIB. Si bien estas medidas pueden parecer bastante sencillas, omiten factores importantes e incluyen otros de los que probablemente preferiríamos prescindir.

Por ejemplo, en los cálculos se incluye el software que se vende, pero no el gratuito. Por otro lado, en el PIB se incluye lo que se gasta en limpiar un derrame de petróleo. En este caso, no sólo se

cuenta algo negativo como una contribución a la “producción”, sino que se excluyen de la ecuación y permanecen invisibles los costos sustanciales del bienestar. El trabajo del hogar, la atención de los hijos y el trabajo voluntario no se contabilizan, a pesar de que aportan valor a la economía y a nuestra vida diaria. El PIB per cápita es también una medida bastante aproximada. Como promedio, no aborda temas de distribución y los beneficios de la productividad económica pueden asignarse desproporcionadamente a sólo un pequeño porcentaje de la población, aunque el promedio parezca positivo.

Estos indicadores son útiles para brindar una idea aproximada de lo que sucede en la economía y para comparar el desempeño nacional. Sin embargo, hay una diferencia grande y creciente entre lo que las estadísticas oficiales, como el PIB, nos dicen con respecto al “progreso” y lo que las personas experimentan y les interesa en su vida cotidiana, el poder de compra, los servicios públicos, la calidad de vida, y así sucesivamente. La idea de que los tres pilares del desarrollo sostenible deben considerarse igualmente importantes, interconectados e interdependientes refleja aquella de que el progreso económico por sí solo no basta para garantizar que una sociedad se “encamine en la dirección correcta”. Otros factores, como el acceso a una buena atención a la salud y educación, pueden ser tanto o más importantes para crear bienestar, satisfacción de vida y salud en el largo plazo, para las generaciones actuales y también para las futuras.

“No podemos enfrentar los desafíos del futuro sin las herramientas del pasado.”

José Manuel Barroso, Presidente de la Comisión Europea, en la conferencia internacional sobre Beyond GDP: Measuring progress, true wealth and the well-being of nations (Más allá del PIB: medición del progreso, la verdadera riqueza y el bienestar de las naciones), 19-20 de noviembre de 2007

Los cálculos individuales pueden ayudarnos a obtener conciencia del progreso que hacemos en términos de los ingresos o la salud, por ejemplo. Pero si estos cálculos no encuadran en cierto tipo de marco que proporcione estructura al análisis, no podemos tener alguna idea de cómo nos va o a dónde nos dirigimos. Necesitamos algo que nos permita comprender el panorama completo que surge de la información y utilizarlo como la base para la política y la acción. Un marco conceptual puede ayudarnos a seleccionar los indicadores

que mejor miden lo que queremos evaluar en una forma coherente y consistente. También ayudará a comparar la sostenibilidad entre los diferentes niveles sociales.

Encontrar maneras de hacer comparaciones entre países o regiones que quizá no compartan la misma historia, cultura, nivel de desarrollo económico y social o condiciones físicas, es un desafío. Alcanzar este objetivo requiere un diálogo continuo sobre las necesidades, los recursos y la manera en que evolucionan, así como un enfoque flexible a la formación de conjuntos de indicadores que pueden proporcionar la evidencia y la información más útiles. Los indicadores individuales son los cimientos básicos de este proceso.

La tarea se complica más por el hecho de que lo que se considera importante para la sostenibilidad varía hasta cierto grado de un sitio a otro: la calidad del agua, la tierra o el aire; los ingresos de la gente o el acceso a la energía; la expectativa de vida o cualquier número de otros indicadores. Por consiguiente, ¿cómo desarrollamos los métodos de medición que reflejen un contexto o geografía particulares y nos permitan también trabajar entre instituciones y a lo largo de fronteras geográficas para promover la sostenibilidad en el mundo entero?

Es posible utilizar una serie de indicadores para comparar las situaciones relativas de los países, evaluar sus fortalezas y debilidades e identificar campos en los que se requiere intervención de política. Sería mucho más fácil contar con una lista de indicadores para todos, dejando margen para comparaciones rápidas entre diferentes lugares y a lo largo del tiempo, pero no es tan sencillo: lo que importa en California no corresponde con exactitud a lo que ocurre en Helsinki o Bangalore.

Y, sin embargo, si los países o localidades desean comparar su progreso en lo que al desarrollo sostenible se refiere con el de otros, se necesitan indicadores comunes. A partir de ahí pueden aprender lo que funciona y lo que no funciona. Es por esto que, conforme la medición del desarrollo sostenible ha evolucionado, muchos organismos locales, nacionales y supranacionales como la Organización de las Naciones Unidas y la Unión Europea han desarrollado y afinado conjuntos de indicadores. Junto con organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales, han invertido un esfuerzo considerable en discutir y concertar sus conjuntos de indicadores para mejorar la medición del desarrollo

sostenible y permitir comparaciones entre países u otros niveles de administración.

El enfoque del capital

La idea fundamental del desarrollo sostenible es el vínculo entre el bienestar de la generación actual y el de las generaciones futuras. Para hacer esta conexión podemos utilizar el concepto de capital. En términos económicos, el capital es una reserva que se utiliza en la producción durante varios años: pensemos en una máquina o una fábrica. El capital puede crearse al invertir y se consume con los años y acaba por agotarse. El concepto de capital puede también aplicarse a la sostenibilidad, permitiéndonos medir todos los tipos de riqueza que contribuyen al bienestar de manera más exhaustiva. Los economistas emplean el concepto de *riqueza nacional* para señalar esta medida más amplia.

El “enfoque del capital” es un marco de referencia para medir el desarrollo sostenible que opera con base en el principio de que sostener el bienestar con el tiempo requiere que nos aseguremos de reemplazar o conservar la riqueza en sus diferentes componentes. Hace hincapié en la necesidad de concentrarse en los factores determinantes a largo plazo del desarrollo sin excluir las necesidades actuales, sino más bien de acuerdo con un principio de sostenibilidad: el desarrollo que puede continuarse hacia el futuro. Este enfoque nos permite discutir y evaluar en qué forma lo que hacemos ahora funcionará en el muy cercano, mediano y largo plazos, y cómo hablar sobre si hay o no “progreso”, “regresión” o “estancamiento”.

Con este modelo, la base total de capital de una sociedad abarca cinco tipos individuales:

- *Capital financiero*, como acciones, bonos y depósitos monetarios.
- *Capital producido*, como maquinaria, edificios, telecomunicaciones y otros tipos de infraestructura.
- *Capital natural*, en la forma de recursos naturales, tierra y ecosistemas que proporcionan servicios como absorción de residuos.
- *Capital humano*, en la forma de una fuerza de trabajo educada y sana.
- *Capital social*, en la forma de redes sociales e instituciones.

Concebir estas formas diferentes de capital como insumos a la producción del bienestar nos permite calcular la riqueza nacional como la suma de los diferentes tipos de capital.

El desarrollo sostenible requiere asegurarse de que la riqueza nacional per cápita no baje con el tiempo y, cuando sea posible, aumente. Por ejemplo, si consumimos todo nuestro capital natural y nada hacemos para preservarlo o incrementarlo, esta fuente de bienestar se acabará y producirá resultados insostenibles. El enfoque del capital permite vigilar que no se hagan bajar demasiado las reservas de capital. La gestión de Noruega de sus reservas de petróleo aporta un buen ejemplo. Con algunas de las reservas petroleras más grandes del mundo, Noruega podría gastar las utilidades de la venta de este producto en cualquier cantidad de programas. En cambio, este país invierte dichos beneficios para asegurarse de que cuando las reservas de petróleo se agoten, cuente con otras fuentes de ingresos. En otras palabras, así como los financieros buscan maximizar su base de capital y los dividendos que ésta produce, nosotros deberíamos maximizar la base de capital financiero, producido, humano, social y natural de nuestro bienestar y garantizar que con el tiempo continúe pagando dividendos en términos del bienestar.

Esto parece muy sencillo, pero “maximizar” el capital implica tomar decisiones importantes con respecto a lo que puede agotarse y lo que debe preservarse. Un cuestionamiento fundamental es ¿pueden los diferentes tipos de capital ser “sustituidos” entre sí, siempre y cuando se mantenga la suma total, o tiene que mantenerse cada tipo en un cierto nivel mínimo? La respuesta práctica a este cuestionamiento es que esto depende de las circunstancias. En casi todos los casos, algunas categorías específicas de “capital crítico” serán esenciales para el funcionamiento apropiado del mundo y de nuestras sociedades, cosas que desempeñan funciones fundamentales y sólo pueden reemplazarse a un costo enorme.

Un clima agradable es quizás el ejemplo más notable; no importa gran cosa el monto total de nuestra riqueza nacional si el cambio climático hace que la vida en la Tierra o en ciertas partes de ella sea imposible. Si bien los tipos ambientales del capital natural esencial son los primeros en los que pensamos, los aspectos del capital social y humano también pueden ser cruciales. Cuando las redes y las normas sociales que son una base para la comunidad se agotan, las sociedades

Uso de la tecnología para hacer más sostenible la arquitectura

Al intentar seguir el modelo del desarrollo sostenible, entre los primeros objetivos se encuentran los espacios en los que vivimos y trabajamos. Después de todo, ¿qué mejores indicadores del “desarrollo” humano que los edificios y ciudades que construimos? En el siglo XX ocurrieron varias revoluciones en la arquitectura, centradas en aspectos que iban de lo estético a lo productivo y a lo ecológico. El papel de la tecnología no ha sido del todo positivo, como muestra el uso de aislamiento de asbesto.

En años recientes, el movimiento hacia una arquitectura más respetuosa del medio ambiente, popularmente llamada “Construcción Verde”, creció en forma considerable. En Estados Unidos este esfuerzo ha tenido como punta de lanza al programa de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, o LEED, por sus siglas en inglés. Dicho programa certifica los proyectos de construcción nuevos o de renovación en una escala que llega hasta el “platino”, dependiendo de cuántos “puntos” ambientales gane el proyecto. Hasta 70 puntos se otorgan a aspectos que varían entre el uso de energía renovable y materiales reciclados y cuán cerca se encuentra el sitio a medios de transporte público.

Ahora la experiencia muestra que priorizar el medio ambiente se transfiere a los pilares social y económico: los beneficios de la iluminación natural para la satisfacción y productividad del trabajador están bien establecidos; evitar el uso de pinturas y pegamentos con solventes agresivos mejora la salud de los trabajadores, reduciendo así las faltas por enfermedad. En el ámbito financiero, la inversión inicial más alta se paga con los ahorros de energía, las mayores cuotas de arrendamiento y una vida más prolongada del edificio.

En muchos países europeos las normas de eficiencia en energía más estrictas, acompañadas en algunos casos por subsidios, están expandiendo el mercado de las tecnologías sostenibles. Estas tecnologías después se integran a las prácticas generales de los contratistas y se vuelven más accesibles en costo. El uso promedio de electricidad por

edificio es 30% menor en Alemania que en Estados Unidos.

En el Reino Unido, una iniciativa nacional para hacer más sostenibles a las escuelas está alentando no sólo cambios en los programas de estudio sino la innovación en la arquitectura. El proyecto más ambicioso hasta hoy es una escuela primaria en Hertfordshire, donde los elementos ambientales tradicionales como azoteas verdes y reuso del agua de lluvia se acompañan por un muy avanzado sistema de captación de calor bajo el patio de recreo que proporciona agua caliente en el invierno. Además de los beneficios ambientales, los alumnos trabajan y juegan en un entorno más sano y más estimulante, realizando experimentos con insectos del jardín en la azotea verde y estudiando el ciclo de vida completo del reciclaje con sus propios muebles.

El Programa Descentralizado de la OCDE para la Construcción y Equipamiento de la Educación (PEB, por sus siglas en inglés) promueve el intercambio y análisis de la política, la investigación y la experiencia en todos los asuntos relacionados con la construcción educativa. Los objetivos del PEB son mejorar la calidad y la idoneidad de los edificios educativos; garantizar que se haga el mejor uso de los recursos dedicados a la planificación, la construcción, la gestión y el mantenimiento de los edificios educativos, y advertir de manera oportuna del efecto en la construcción educativa de las tendencias en la educación y en la sociedad en su conjunto.

Fuente:

OECD Programme on Educational Building, www.oecd.org/edu/facilities.

Ouroussoff, N. (2007), “Why are they greener than we are?”, *New York Times Magazine*, 20 de mayo de 2007, www.nytimes.com.

Sustainable Schools, www.teachernet.gov.uk/sustainableschools.

United States Green Building Council, www.usgbc.org.

Walker, E. (2008), “Too cool for school: Britain’s most Eco-friendly building”, *The Independent*, 10 de abril de 2008, www.independent.co.uk/environment/green-living.

se resquebrajan, como sucede con los conflictos y guerras. De manera similar, sin educación el capital humano no puede sostenerse, lo que imposibilita la sostenibilidad general.

La dimensión global

Ahora bien, muchos de los aspectos clave para el desarrollo sostenible son transfronterizos e incluso globales, lo que significa que tienen efectos más allá de las fronteras políticas o geográficas. Los temas ambientales como la contaminación del aire o la pérdida de biodiversidad son ejemplos obvios, pero los cuestionamientos económicos y sociales son también cada vez más globalizados, y el comercio o la migración son los ejemplos más obvios. Sea cual sea el marco de medición que se utilice, necesitará indicadores que reflejen la sostenibilidad para una diversidad de contextos específicos y otros que capten temas de escala global como el cambio climático.

El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) utiliza una analogía que vale la pena tomar en cuenta al intentar entender qué son los indicadores y cómo pueden emplearse. Pensemos en un automóvil. Cuadrantes y otras pantallas dan a los conductores una serie de indicadores con respecto al funcionamiento del vehículo, pero no toda esta información es pertinente en un momento dado o para un fin determinado. Quizá la temperatura del aceite esté perfecta, pero si se queda sin combustible el auto se detendrá de todas maneras. Y los malos conductores seguirán siendo un peligro, aun cuando cuenten con un cúmulo de sofisticados artefactos en el tablero. Los indicadores de sostenibilidad son como los instrumentos del vehículo; abordan un asunto individual (las reservas de energía serían una analogía directa) o combinan indicadores en diferentes terrenos para dar una imagen más completa (cuán “bueno” es un auto depende de su consumo de combustible, seguridad, comodidad, entre otros aspectos).

Muchas empresas han desarrollado su propia métrica para evaluar los efectos económico, ambiental y social de sus instalaciones y productos. Algunas los combinan en índices compuestos o simples, que tienen más probabilidad de captar la atención de los directores ejecutivos. Las grandes corporaciones formulan también maneras de evaluar la sostenibilidad de sus cadenas de abasto de compañías

Indicadores compuestos	
Un indicador compuesto combina dos o más indicadores individuales o “subindicadores” en un número. Los ejemplos conocidos incluyen el Índice de Sostenibilidad Ambiental, la Huella Ecológica y el Índice de Desarrollo Humano. Los índices compuestos tienen la ventaja de expresar información compleja en un formato sencillo, con lo que es posible calificar a las fábricas, empresas o países en términos de su sostenibilidad general. Estas evaluaciones simplificadas son muy accesibles para los medios y de alguna manera se utilizan como una calificación académica. Sin embargo, desde el punto de vista de la precisión estadística, los índices compuestos tienen limitaciones: pueden “comparar peras y manzanas”, es decir, cosas que en cierta forma son esencialmente incomparables. Los resultados o calificaciones dependen de la manera en la que se sopesan los diferentes	indicadores, dejando a los compuestos abiertos a las acusaciones de parcialidad y falta de transparencia. No obstante, los índices compuestos pueden darnos una buena idea de cómo puede evaluarse un fenómeno complejo, como el “desarrollo” o el “desarrollo sostenible”, agrupando varios factores importantes. Hay compuestos diseñados específicamente para evaluar la sostenibilidad que incluyen subindicadores de cada pilar. Otros tienen que ver con un pilar en particular, pero éstos aún suelen emplearse en debates relativos a la sostenibilidad. Al fin y al cabo, podemos utilizar los índices compuestos por su función de información, su capacidad para proporcionar una panorámica o resumen de temas complejos, y recurrir a otros métodos de medición para realizar un análisis y una toma de decisiones más detallados.

más pequeñas. Ford de Europa, por ejemplo, utiliza un índice de sostenibilidad del producto como una herramienta de gestión para evaluar los efectos potenciales de los vehículos motorizados sobre una serie de factores. Se trata de un enfoque de ingeniería que combina ocho indicadores que reflejan los atributos ambientales (potencial de calentamiento global, uso de materiales), sociales (movilidad, capacidad, seguridad) y económicos (costos del ciclo de vida) del vehículo. Los indicadores no se suman en una clasificación sino que se diseñan a la medida de las necesidades de varios departamentos de la empresa.

Evaluación de la sostenibilidad

Los indicadores y los conjuntos de indicadores son la base para evaluar los avances en sostenibilidad. Hay muchas metodologías de evaluación diferentes, por ejemplo: evaluaciones de impacto regulatorio, evaluaciones de impacto en la pobreza, evaluaciones de

impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas. Pero en estos enfoques el ejercicio tiende a concentrarse en un pilar particular de la sostenibilidad y los aspectos económicos tienden a predominar. Lo que necesitamos son evaluaciones que examinen los efectos económico, ambiental y social, así como el largo plazo. En otras palabras, requerimos evaluaciones de impacto en la sostenibilidad que puedan aplicar en las políticas, programas o acuerdos; en los niveles nacional, regional o internacional, y en sectores particulares de la economía.

Ya se cuenta con indicadores y herramientas de evaluación. El sitio Sustainability A-Test (o www.SustainabilityA-Test.net) de la Unión Europea proporciona una buena idea del número de herramientas disponibles. Presenta 44 tipos diferentes de herramientas para evaluar la sostenibilidad clasificadas en procesos participativos, escenarios, análisis multicriterio, análisis costo-beneficio, herramientas y modelos de contabilidad.

Sea cual sea la metodología (indicadores, modelos, encuestas, análisis costo-beneficio, estudios de costo-efectividad), los procedimientos para realizar evaluaciones de sostenibilidad deben ser transparentes y alentar la participación de todos los interesados. La evaluación debe poder identificar los efectos económico, ambiental y social, pero también las sinergias y concesiones entre estas dimensiones. Deben especificarse diferentes etapas, incluida una prueba de pertinencia con respecto a si en verdad se necesita una evaluación de sostenibilidad para el problema en cuestión.

Los resultados de la evaluación deben presentarse a los formuladores de políticas y a otras personas en términos claros y comprensibles. Incluso una evaluación bien diseñada y llevada a cabo en una forma concienzuda, no ejercerá influencia si descuida los factores políticos que impiden su uso. La mayoría de los enfoques pueden ser demasiado complejos y demasiado largos para los hacedores de políticas, en tanto que la burocracia existente quizá prefiera enfoques tradicionales y no nuevas técnicas de evaluación. Además, las evaluaciones de sostenibilidad a menudo se contemplan como un complemento más que como una parte integral de la elaboración de políticas. Como resultado, las evaluaciones pueden llegar demasiado tarde con una consideración limitada de opciones alternativas de política. Para hacer operativos los conceptos del desarrollo sostenible se

necesitan enfoques dirigidos a un mejor uso de los indicadores y las herramientas de evaluación.

¿Qué constituye el buen vivir?

En esencia, el desarrollo sostenible es un medio para mejorar nuestra calidad de vida hoy en maneras que puedan mantenerse con el tiempo. Nos enseña a valorar todo lo que contribuye a nuestro bienestar, incluso si su “valor” como ecosistemas no se calcule con facilidad. Nuestro trabajo como ciudadanos, científicos o hacedores de política es pensar en las mejores maneras de incluir lo que es crucial para nuestra existencia en la hoja de balance. Y tomar decisiones que nos mantengan en números negros.

El desarrollo sostenible ha influido con fuerza en el debate sobre cómo nosotros —las sociedades y los gobiernos— concebimos nuestra función en la búsqueda de maneras mejores y más equilibradas de vivir. Al hacerlo, ha inyectado nueva vida a una conversación que data por lo menos de los tiempos de Platón: ¿qué constituye el buen vivir? Y ¿cómo logra uno crearla? No es fácil responder estas preguntas aparentemente sencillas. Felicidad, satisfacción, bienestar y prosperidad... todos éstos son conceptos que expresan la idea de lo que da calidad a la vida, de lo que la hace buena. Los cuestionamientos que nos planteamos como individuos son, en gran parte, aquellos que impulsan el debate en el ámbito grupal.

Explorar con minuciosidad qué constituye el progreso en estas áreas, cuáles son los objetivos, cuán lejos estamos de alcanzarlos, qué tipos de concesiones se requerirán para llegar ahí, es la tarea central que los ciudadanos y los gobiernos enfrentan. Las herramientas y mediciones elaboradas mediante el desarrollo sostenible continuarán informando de esta exploración, proporcionando una base para el trabajo continuo de mejorar las maneras en las que gobernamos y en las que vivimos.

La medición del desarrollo sostenible nos ayuda en dos tareas importantes: la evaluación de hacia dónde nos dirigimos y la evaluación de los efectos de políticas específicas, no sólo para la generación actual sino también para generaciones futuras. Un principio esencial que subyace a cualquier intento de medición

Medición del progreso en las sociedades

En años recientes se ha incrementado considerablemente el interés en todo el mundo en lo que respecta al desarrollo de indicadores nuevos y más exhaustivos del progreso social. A pesar de la diversidad de los objetivos y enfoques de estas iniciativas, todas buscan alentar el cambio social positivo. Sin embargo, ¿cómo podemos asegurar el cumplimiento de este objetivo? ¿Qué conjuntos de indicadores del progreso son útiles? Y ¿cómo se les emplea? Le pedimos las respuestas a Kate Scrivens, del Proyecto Global de la OCDE para la Medición del Progreso de las Sociedades.

¿Qué conforma un conjunto exitoso de indicadores del progreso?

Los resultados exitosos pueden definirse de varias maneras. El ejemplo más directo sería un cambio de política surgido del uso de un conjunto de indicadores en la toma de decisiones. Pero igualmente podría alegarse que la cobertura de los medios de los datos de los indicadores que despierta la conciencia del público es también un éxito.

¿Cuál es el propósito del proyecto de la OCDE?

Conformar conjuntos de indicadores requiere una inversión considerable de tiempo y recursos, la cual sólo se justifica si puede razonablemente esperarse que el ejercicio rinda beneficios. La investigación sobre las circunstancias bajo las cuales los proyectos indicadores han tenido éxito nos ayuda a entender lo que funciona y lo que no funciona.

¿Cómo lo están haciendo?

Estamos explorando las perspectivas de una amplia gama de productores, usuarios y defensores de los indicadores del progreso para identificar temas comunes y las mejores prácticas. Hemos adoptado un enfoque en el que se contempla el "antes", el "durante" y el "después", planteando cuestionamientos vinculados con pasos distintos en el proceso de desarrollo de indicadores.

La parte del "antes" examina cómo y por qué se creó el proyecto indicador. En este caso el

propósito es identificar el tema que aportó el ímpetu inicial y evaluar si ya existía información pertinente.

En la parte del "durante" se exploran tres aspectos separados: el diseño y desarrollo del proyecto, el producto final, y la comunicación y aplicación.

Las preguntas relacionadas con el "después" se concentran en los resultados. La idea es evaluar cómo los resultados se miden contra los objetivos manifestados e intentar entender los principales factores que contribuyen al éxito o al fracaso de la iniciativa.

¿Qué tipos de proyectos contemplan de hecho?

Decidimos escoger ejemplos que aclararan una amplia variedad de situaciones. Entre otras cosas, esto significó diferentes niveles de cobertura geográfica, por lo que buscamos proyectos multinacionales, nacionales y subnacionales. De conformidad con la filosofía de "medir el progreso", la investigación se centra en conjuntos de indicadores diseñados para dar una visión exhaustiva de la sociedad, en vez de referirse a un tema de manera específica.

¿Se relaciona alguno de los proyectos con el desarrollo sostenible?

Sí, analizaremos los indicadores de desarrollo sostenible de la Unión Europea y los indicadores estructurales que apuntalan la agenda de Lisboa para el crecimiento y la innovación, como ejemplos de indicadores multinacionales. En general se cree que los indicadores de Lisboa fueron impulsados sobre todo por consideraciones políticas, en tanto que los indicadores de desarrollo sostenible se elaboraron con base en conocimientos expertos de tipo más técnico. Será interesante comparar ambos y observar cómo los indicadores se desarrollan en un foro regional como la Unión Europea.

Para saber más sobre este tema, visite www.oecd.org/progress.

es entender lo que se alimenta al proceso de medición: qué datos son los más importantes, cómo se recaban, cómo se compilan para proporcionar evidencia y cómo pueden expresarse en diferentes maneras. Y es que si como audiencia adquirimos más inteligencia, podremos seleccionar y entender con mayor facilidad las mediciones que necesitamos para tomar buenas decisiones, para nosotros y para las generaciones futuras.

Más información

...DE LA OCDE

En Internet

Para leer una introducción general sobre el trabajo de la OCDE relacionado con el desarrollo sostenible, visite www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Publicaciones

Conducting Sustainability

Assessments (2008): en este volumen se estudian los avances en la evaluación de la sostenibilidad. Cubre metodologías y herramientas y la práctica actual en los países de la OCDE, así como el debate acerca de la cuantificación y la comparación de diversos tipos de impactos de política a corto y largo plazos.

OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics:

el *OECD Factbook 2008* presenta más de 100 indicadores que cubren la economía, la agricultura, la educación, la energía, el medio ambiente, la ayuda exterior, la salud y calidad de vida, la industria, la información y comunicaciones, la población y fuerza laboral, el comercio y la inversión, la tributación, el gasto público y la I+D.

Statistics, Knowledge and Policy 2007: Measuring and Fostering the Progress of Societies:

¿está mejorando la vida? ¿Están progresando nuestras sociedades? De hecho, ¿qué quiere decir la palabra "progreso" para los ciudadanos del mundo? El Segundo Foro Mundial de la OCDE sobre Estadística, Conocimiento y Política "Medición y Promoción del Progreso de las Sociedades" reunió a un grupo diverso de líderes de más de 130 países para debatir estos temas.

Statistics, Knowledge and Policy: Key Indicators to Inform Decision

Making (2006): en esta publicación se discute por qué son útiles los sistemas indicadores y cómo pueden utilizarse las estadísticas, cómo poner en marcha los sistemas relacionados con diferentes tipos de estadísticas y qué sistemas funcionan ya.

Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User

Guide (2008): este manual es una guía para elaborar y utilizar indicadores compuestos que comparan y clasifican el desempeño del país en áreas como la competitividad industrial, el desarrollo sostenible, la globalización y la innovación.

Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks

(2004): los trabajos contenidos en este volumen abordan los diversos temas de política conceptual, de medición y estadística que surgen cuando se aplican marcos contables a este complejo problema.

También de interés

UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development, **Report on Measuring Sustainable Development** (2008): en este informe se presenta el marco de capital para seleccionar indicadores con miras a medir el desarrollo sostenible. www.oecd.org/sustainabledevelopment.

Alternative Measures of Well-Being,

un OECD Social, Employment and Migration Working Paper (2006): en este informe se evalúa si el PIB per cápita es adecuado como medida de bienestar o si son más apropiados otros indicadores utilizados bien sea como sustitutos o como complementos de dicho PIB per cápita. http://dx.doi.org/10.1787/71322233_2167.

¿Cómo cambian o evolucionan las sociedades? Bien sea que los medios para resolver problemas en escala global provengan de la innovación tecnológica, del cambio de los hábitos de consumo o de que se brinde acceso a servicios importantes, el progreso depende de las interacciones complejas de las personas, las empresas, las organizaciones no gubernamentales y el gobierno. Aprender a coordinarlas es fundamental para lograr ganancias reales en desarrollo sostenible.



El gobierno y la sociedad civil

A manera de introducción...

En febrero de 2008, en Burkina-Faso manifestantes se lanzaron a las calles, molestos por los aumentos desorbitados en los precios de los alimentos y de los combustibles ocurridos durante el año anterior. Quemaron estaciones de gasolina, destrozaron edificios gubernamentales y apedrearon a una delegación gubernamental que se presentó para discutir el problema. En unas cuantas semanas, se suscitaron escenas similares en más de 30 países en todo el mundo, de Haití a Somalia y de Yemen a Indonesia. Los habitantes más pobres del mundo no fueron los únicos afectados. Ciudadanos italianos y mexicanos protestaron también por el costo de la pasta y las tortillas, cuyo precio tiene un valor simbólico considerable. En el año anterior a la crisis, los precios de muchos alimentos básicos, incluidos el trigo y el arroz, se duplicaron o incluso cuadruplicaron. Los consumidores de todo el mundo apreciaron las consecuencias en los anaqueles de las tiendas y los efectos oscilaron entre el derrumbe de la popularidad de los gobiernos y los disturbios ya descritos.

La crisis alimentaria ilustra muchos de los temas de los que hemos hablado en este libro y destaca la necesidad de un enfoque coordinado y coherente al desarrollo sostenible. La crisis fue producto de la interacción de factores económicos, sociales y ambientales. ¿Cuáles son estos factores? A medida que la economía mundial se ha expandido, han aumentado los precios de todos los productos. Los estándares de vida más altos han incrementado la demanda de productos vacunos y lácteos, y se han sumado a las necesidades de energía de la agricultura moderna, que ya es una gran consumidora de petróleo y de otros productos derivados de éste para producir pesticidas y fertilizantes, así como para el transporte. La plantación de cultivos para la producción de biocombustibles, orientada a reducir la dependencia del petróleo, le ha arrebatado tierras a la producción de alimentos, reduciendo la oferta y aumentando aún más los precios. Los principales productores de alimentos, incluidos Australia y Myanmar, han sido azotados por sequías y ciclones, respectivamente, lo que ha sido un factor adicional en la limitación de la oferta. Los cambios en el comercio internacional han ocasionado que algunos países dependan de importaciones, cuyos precios ya no pueden costear.



Dado el número de factores implicados, ¿puede alguien controlar lo que sucede? ¿Es posible reconciliar tantos intereses en conflicto? ¿Contamos con los medios para guiar la agricultura y otras actividades vitales a nuevas maneras de hacer las cosas? En este capítulo se afirma que los cambios, bien sean negativos o positivos, no “suceden” simplemente. Se analiza cómo los gobiernos y la sociedad civil pueden colocar a las comunidades locales, nacionales y globales en el camino del desarrollo sostenible.

Realizar cambios

En esencia, la política se trata de tomar decisiones sobre los temas importantes para una sociedad y cómo deben manejarse. Es un proceso por el cual las personas y los grupos que pueden no estar de acuerdo entre sí intentan transformar sus creencias en reglas funcionales, o leyes, para regular la vida dentro de una comunidad. Las estructuras de gobierno que gestionan estos procesos a menudo son conservadoras y el ímpetu para una nueva manera de pensar suele provenir del exterior. En muchos casos de cambio social de relevancia, la presión para transformar leyes y actitudes ha provenido de individuos y grupos visionarios o de “organizaciones de la sociedad civil” que defienden su caso hasta que se llega a una masa crítica de opinión pública y de respaldo político. Entonces, lo que era nuevo y en ocasiones asombroso, irritante o aparentemente imposible, se convirtió en la norma, en parte de nuestro tejido político y social.

Pensemos en los cambios que los países desarrollados han experimentado durante los pasados 100 años. En los inicios del siglo XX, los principales medios de transporte eran los caballos y nuestros propios pies, incluso en las ricas metrópolis como Berlín, Londres o Nueva York. Si se contaba con iluminación en una calle, ésta seguramente era de luz de gas. Antes de la penicilina, las enfermedades infecciosas a menudo eran mortales. Murieron mujeres en su lucha por obtener el derecho al voto. Si retrocedemos unas cuantas décadas, la esclavitud se consideraba una condición normal. Los niños menores de 10 años trabajaban turnos de 12 horas en las fábricas, como aún lo hacen en algunos países hoy día.

¿Cómo cambiaron las condiciones y las actitudes? ¿Cómo desapareció como por arte de magia lo que parecía natural e inamovible? No hay una causa única de los cambios de relevancia en la historia del ser humano. Individuos visionarios defendieron y se organizaron para el cambio. Algunas veces un libro o un acontecimiento la Ley de los Pobres (Ley de Enmienda a las Leyes sobre los Pobres) de 1834 de Inglaterra, mientras que la novela *The Jungle* de Upton Sinclair, publicada en 1906, mostró las espantosas condiciones de trabajo y sanitarias prevalecientes en la industria de la carne, lo que contribuyó de manera directa a la creación de la US Food and Drug Administration (Agencia de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos).

¿Qué puede enseñarnos lo anterior sobre el mejoramiento del mundo? ¿Acerca de aumentar el bienestar para las personas hoy, así como dejar un mundo en buenas condiciones a las generaciones futuras para que éstas lleven a cabo los cambios que consideren necesarios? Bien sea que las soluciones lleguen por medio de la introducción de nuevas tecnologías, del cambio de hábitos de consumo o de que se brinde acceso a la atención a la salud, el agua y el saneamiento, el hecho es que todas y cada una de las mejoras dependen de la cooperación de varios actores diferentes que interactúan en una forma compleja y dinámica.

Cambiar de un modelo de desarrollo tradicional a uno de desarrollo sostenible ha sido, y seguirá siendo, una transformación en los mismos términos. En tanto que en el pasado la mayoría de las decisiones referentes al desarrollo eran impulsadas sobre todo por consideraciones económicas, sin prestar atención a las implicaciones en las esferas social o ambiental, los últimos 20 años aproximadamente de discusiones con respecto a la sostenibilidad han transformado la manera en que las instituciones públicas y privadas conciben el crecimiento, la calidad de vida y otros asuntos relacionados con el desarrollo.

Los ciudadanos, la sociedad civil y el progreso

Así como ningún inventor que trabaje a solas en su cochera tiene los medios para convertir un descubrimiento en una herramienta importante para la sociedad, ningún activista puede lograr por sí solo un cambio social ampliamente difundido. Cada uno de ellos debe comunicarse e interactuar con otras personas para probar los

méritos de la nueva idea o descubrimiento y convencerlas de adoptarlo y promoverlo. El progreso humano depende de un intercambio continuo entre las personas y las instituciones. Las decisiones que tomemos acerca de cómo debería ser el mundo y cómo puede éste mejorar dependen de las interacciones entre ciudadanos individuales, empresas, la sociedad civil y los gobiernos. Estas cuatro categorías funcionan juntas en el complejo y algunas veces caótico proceso de toma de decisiones que llamamos política.

Hoy escuchamos mucho el término sociedad civil y, al igual que el desarrollo sostenible, puede ser difícil dar una definición exacta del mismo que todos acepten. El London School of Economics Centre for Civil Society la define como “el escenario de una acción colectiva libre de coacción relacionada con intereses, propósitos y valores compartidos”.

Los grupos, asociaciones y movimientos que conforman la sociedad civil han intervenido en todos los cambios sociales importantes del siglo pasado o incluso de siglos anteriores. Las organizaciones de la sociedad civil pueden dedicarse a asuntos específicos o a causas de tipo más general. De hecho, han sido clave para el éxito de avances muy considerables, incluidos el sufragio universal, la protección ambiental, los derechos de los trabajadores y el combate a la discriminación racial.

El desarrollo sostenible no es la excepción. Organizaciones como el Sierra Club, fundado en 1892 en Estados Unidos, o el Gould Group australiano, que data de 1909, defendían lo que ahora llamaríamos sostenibilidad mucho antes de que los políticos y los medios de comunicación pensarán gran cosa en el asunto. Las organizaciones de la sociedad civil han estado presentes en todas las reuniones principales que colocaron en el mapa al desarrollo sostenible. En efecto, han sido instrumentales para desarrollar la sostenibilidad como una idea y en su aterrizaje a prácticas concretas. Tienen un estatus consultivo en las reuniones de la Organización de las Naciones Unidas y de la OCDE (inclusión por la que tuvieron que trabajar y que debieron organizar) y participan en debates de política. Realizan labores de investigación, escriben informes de política y organizan acciones sociales colectivas como protestas y boicots. Despiertan la conciencia y ayudan a formar al público y a los hacedores de políticas.

Downwinders at Risk

Becky Bornhorst se considera una mujer con suerte: es madre, ama de casa, ama su barrio, su ciudad, su estilo de vida. Pero cuando observa la estela de humo que se alza a lo lejos —un elemento demasiado familiar en el horizonte—, se siente frustrada. Becky sabe que los hornos de cemento que se encuentran a unos kilómetros de distancia emiten niveles de mercurio considerados peligrosos para la salud humana. Durante más de 10 años ha contribuido a los esfuerzos para regular los efectos de esta y de otras formas de contaminación mediante una muy activa organización no gubernamental local, parte de una red de grupos que intentan mejorar la calidad del medio ambiente en esa región del norte de Texas.

“En 1987 cuidaba de mis hijos en el hogar cuando comencé a escuchar historias sobre la quema de desechos peligrosos en las tres plantas de cemento que se encuentran cerca en Midlothian, Texas”, cuenta Becky. “Mi hijo tenía cuatro años de edad y mi hija, apenas un año. Encontré una noticia en nuestro periódico local sobre una reunión de padres de familia y maestros de niños pequeños con oradores que hablarían de las plantas de cemento.”

Becky acudió a la reunión con algunas otras madres de familia y de inmediato se unió a otros ciudadanos preocupados para fundar Downwinders at Risk. “Mi objetivo era proteger a mis hijos, no pensaba que deberíamos tener que escapar de la contaminación. Fui ingenua. Creía que limpiaríamos el aire con sólo organizarnos, pero el asunto no ha resultado ser tan fácil.”

Becky y sus colegas han participado en cientos de audiencias formales y debates con autoridades locales y nacionales. Han avanzado y conseguido algunas mejoras importantes en sus esfuerzos por frenar las emisiones y limpiar el aire, con apoyo de todas partes del espectro político.

Sin embargo, debido al rápido crecimiento que ha ocurrido en su zona, aún no se logran reducciones generales en la contaminación. “Mis hijos ahora estudian la universidad y yo aún intento limpiar el aire”, dice con naturalidad. “Nunca deja de sorprenderme el poder político de la industria y la falta de éste por parte de los ciudadanos.”

La necesidad de equilibrar las actividades industriales consideradas importantes para una economía local y los riesgos potenciales de la contaminación para la salud y la calidad de vida de los ciudadanos, es un desafío que casi toda comunidad enfrenta. Y muchas veces un problema de degradación ambiental tiene que llegar a un punto crítico —por ejemplo, aquel en el que la calidad del aire llega a un nivel lo suficientemente peligroso como para constituir una amenaza para la salud y forzar a la gente a permanecer adentro de su hogar— para que se emprenda alguna acción dirigida a prevenir o mitigar los procesos de contaminación.

¿Cuán importante es la calidad del aire? ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación para la salud? ¿Cuáles son los costos? ¿Cuándo es demasiado tarde para actuar con miras a revertir una tendencia peligrosa? Estos cuestionamientos son algunos de los más espinosos que las sociedades actuales enfrentan. El nivel de crecimiento en la actividad humana debido a la industrialización ha producido lo que podría verse como un momento crucial en los finales del siglo XX, un punto en el cual las consecuencias negativas de la pérdida y la destrucción ambientales adquirieron una cruda notoriedad y en el que, a la vez, los estándares de vida del mundo desarrollado alcanzaron un nivel tal que cubrir las necesidades básicas ya no era la tarea central de la mayoría de las personas. En otras palabras, la satisfacción de dichas necesidades básicas dejó de ser el objetivo principal y comenzó a reflexionarse también en las consecuencias de la actividad humana. Del desarrollo por sí solo al desarrollo sostenible.

Al inicio de este capítulo hablamos de la crisis alimentaria. El Consejo para el Resguardo Marino (MSC, por sus siglas en inglés) es un ejemplo concreto de lo que una organización de la sociedad civil puede lograr en un ámbito como éste. El MSC es una organización no lucrativa independiente y global formada para encontrar una solución al problema de la sobrepesca. Fue creada en 1997 por Unilever, el comprador de pescados y mariscos más grande del mundo, y por el Fondo Mundial para la Naturaleza. En 1999 se independizó por completo de ambas organizaciones. El MSC trabaja con pesquerías, minoristas y otras personas en todo el mundo, para identificar, certificar y promover prácticas de pesca responsables, apropiadas para el medio ambiente, beneficiosas en lo social y viables en lo económico.

Los Principios y Criterios del MSC para la Pesca Sostenible constituyen un conjunto internacionalmente reconocido de principios para evaluar si una pesquería está bien administrada y es sostenible. Sólo las pesquerías aprobadas por entidades certificadoras independientes por cumplir con las normas pueden usar el logo del MSC en sus productos. Por primera vez, esto le brinda a los consumidores una manera de identificar, así como la opción de comprar, pescados y mariscos de reservas bien gestionadas.

¿Cuál es la función del gobierno?

Una encuesta aplicada en 2003 a ciudadanos canadienses mostró que los vendedores de automóviles son considerados menos confiables que los miembros de casi cualquier otra profesión, pues sólo 10% de los encuestados que respondieron confiaba en ellos. Dijimos *casi* cualquier otra: los “políticos nacionales” obtuvieron resultados aun peores, con sólo 9% de confianza. Otras personas tienen opiniones similares a las de los canadienses. El propio gobierno suele ser criticado por una larga lista de fracasos, reales o percibidos: obstaculizar la innovación y el espíritu empresarial con impuestos y trámites burocráticos, ceder ante los grupos de presión y los grupos de intereses no representativos, dejar los sistemas educativo o de atención a la salud en malas condiciones. Gobernar en un mundo tan complejo es un enorme desafío. Sin embargo, los gobiernos democráticos por lo menos intentan elaborar políticas que satisfagan a las personas y atiendan asuntos importantes.

Antes de analizar con mayor detalle las diversas herramientas que los gobiernos pueden emplear, es útil recordar qué tareas desempeñan dichos gobiernos al trabajar por el desarrollo sostenible. En general, mediante la recopilación y análisis de datos, la elaboración de políticas y la coordinación, los gobiernos pueden proporcionar apoyo y liderazgo para mover a la sociedad en una determinada dirección. Pueden asegurarse de que los intereses individuales no mermen el bien común. El desarrollo sostenible contribuye a este bien, pero las acciones para promoverlo pueden afectar negativamente los intereses inmediatos de ciertas personas, como los accionistas de una fábrica que tiene que pagar salarios más altos o instalar filtros de aire y de agua.

Los gobiernos también intervienen para lidiar con lo que los economistas llaman “fallas del mercado”, situaciones en las que las fuerzas del mercado por sí solas no producen el resultado más eficiente. Las “externalidades” mencionadas en el capítulo 5 sobre producción y consumo serían un ejemplo de ello: situaciones en las que las acciones de un individuo o grupo tienen consecuencias costosas para otras personas.

Dada la naturaleza global de muchos de los desafíos que la sostenibilidad enfrenta, los países tienen que cooperar en los niveles más altos para diseñar y aplicar soluciones. Los gobiernos nacionales tienen la autoridad y el poder para hacerlo. También cuentan con los medios para asegurar que se apliquen las decisiones. Los tres medios más importantes por los cuales los gobiernos pueden influir (para bien o para mal) en el desarrollo sostenible son la regulación, la tributación y el gasto. Cada uno desempeña una función, pero los impuestos tienden a ser más rentables y flexibles que las regulaciones, en tanto que los subsidios resultan onerosos para los contribuyentes y los consumidores.

Regulación

Como ya mencionamos, los gobiernos pueden introducir nuevas regulaciones como respuestas a presiones sociales o de otro tipo, pero la regulación puede a su vez tener un efecto marcado en el comportamiento. Por ejemplo, si el gobierno no interviniera prohibiendo fumar en lugares públicos, es probable que el hábito persistiría. La buena regulación es una herramienta esencial para hacer realidad el desarrollo sostenible.

Las condiciones sociales y económicas evolucionan, se desarrollan nuevos materiales y tecnologías, y nuestra comprensión de los efectos en la salud y en el medio ambiente mejora. Debemos adaptar las regulaciones para que correspondan a las condiciones cambiantes, y siempre se necesitará una nueva regulación. Las nanotecnologías y las biotecnologías son muy prometedoras, pero también plantean diversos cuestionamientos con respecto a su seguridad y, en algunos casos, las implicaciones éticas de su adopción. Los gobiernos tienen que reunir y analizar la evidencia, y considerar si hay necesidad de cambiar la regulación o crear una nueva. Sus decisiones tendrán un efecto importante en la manera en que se desarrollarán estas tecnologías y las industrias que las utilicen.

La nanotecnología y la biotecnología revelan una de las debilidades de la regulación: el ritmo del cambio en algunas áreas es mucho más rápido que el ritmo con el cual trabaja el regulador. En otros casos, los gobiernos pueden intentar moverse con mayor rapidez que aquella para la que el electorado está preparado; por ejemplo, muchas personas reaccionan con hostilidad a los cambios en la legislación que afectan sus condiciones de trabajo o sus pensiones. La regulación también tiene otros límites. Si, por ejemplo, las prohibiciones fueran por completo eficaces, no habría uso ilegal de drogas, no se conduciría con exceso de velocidad; de hecho, no habría crímenes o delincuencia por los cuales preocuparnos en absoluto. Más aún, la manera en que se redactan y aplican las prohibiciones, restricciones, normas y otros tipos de regulación pueden también causar problemas y provocar una “burocracia” contraproducente. En vez de proporcionar un marco coherente para la actividad, los trámites burocráticos obstaculizan la innovación y la iniciativa, y añaden cargas administrativas innecesarias a la actividad económica y social.

Sin embargo, la regulación puede generar resultados deseables para la sostenibilidad, así como aumentar el bienestar individual y el de la sociedad en su conjunto. La vacunación y otras iniciativas de salud pública son buenos ejemplos, al igual que la obligación de educar a los niños. Damos tanto por hecho estas regulaciones que tal vez nos sorprenda enterarnos de que son comparativamente recientes y que hubo que luchar por ellas, como en el caso de las regulaciones relativas a la calidad del agua potable y los alimentos, o la seguridad y el impacto ambiental de los automóviles.

Por consiguiente, la regulación no es intrínsecamente buena o mala. Este punto se reconoce en un conjunto de principios rectores para la calidad y el desempeño regulatorios establecido por la OCDE. La importancia asignada a identificar la manera en que cualquier cambio propuesto a la regulación pueda afectar otros objetivos de política es especialmente importante para el desarrollo sostenible, en el que los cambios en un área pueden tener consecuencias de peso en otras. Los principios también destacan que la regulación afecta y es afectada por otros tipos de intervención, sobre todo el gasto gubernamental y los subsidios e impuestos, los cuales se analizan a continuación.

Gasto

Los gobiernos gastan mucho y la manera en que asignan fondos influye prácticamente en todos los aspectos de la economía y la sociedad. Esto puede tener efectos directos en la sostenibilidad. Un gobierno que posee una cierta cantidad de dinero para dedicarla al transporte puede decidir invertirla en mejorar la red de carreteras o en desarrollar servicios ferroviarios. Puede utilizar el presupuesto de energía para construir nueva capacidad generadora de electricidad o para promover tecnologías de aislamiento y otras tecnologías de ahorro de energía. El gasto en la salud puede enfocarse en desarrollar terapias innovadoras o en prevenir patologías comunes. La ayuda internacional puede emplearse para fomentar el comercio bilateral o para promover la cooperación técnica. En todos los ámbitos, desde los presupuestos de ciencia hasta los programas de bienestar social, las elecciones de los gobiernos ejercen un efecto.

Esta sección se concentra en un tipo de gasto con el que el público por lo general está menos familiarizado, pero que conforma una parte considerable de la mayoría de los presupuestos nacionales: los subsidios. Muchos gobiernos de países de la OCDE subsidian la energía fósil y eliminar o reformar éstos ayudaría a que las políticas abordaran el problema del cambio climático. La agricultura puede parecer un ejemplo menos obvio, pero es uno de los principales sectores beneficiarios de los subsidios. En los países de la OCDE los consumidores y contribuyentes transfieren más de \$300 mil millones al año a la agricultura. Parte de esta cantidad se utiliza para ayudar a mejorar las técnicas o la calidad agrícolas, pero gran parte de ella

contribuye a mantener altos los precios. Por ejemplo, a pesar de las reformas, los precios nacionales promedio del arroz, el azúcar y la leche en los países de la OCDE son aún más del doble que los de los mercados mundiales, lo cual es difícil en particular para los consumidores de menos recursos que gastan proporcionalmente más que los ricos en alimentos.

“Los subsidios a menudo introducen distorsiones económicas, ambientales y sociales con consecuencias no deseadas. Son caros para los gobiernos y pueden no lograr sus objetivos y a la vez inducir resultados ambientales y sociales perjudiciales.”

*Subsidy Reform and Sustainable Development:
Political Economy Aspects*

Desde una perspectiva histórica, el objetivo de los subsidios agrícolas ha sido aumentar la producción y, por consiguiente, la seguridad alimentaria en un país determinado. Durante el transcurso del siglo XX, esto ha implicado una agricultura cada vez más mecanizada, un cambio hacia los monocultivos, una fuerte dependencia de fertilizantes y pesticidas, así como del clima y de los sistemas de drenaje y de riego. Esta agricultura llamada “agricultura de insumos elevados” provocó un auge en la producción. A principios del siglo pasado un agricultor estadounidense tenía que alimentar a un promedio de 2.5 personas en el país. Hoy, según la Academia Nacional de Ingeniería, un agricultor alimenta a más de 130 personas y los estimados que incluyen las exportaciones son aún más altos.

Estos adelantos tienen efectos importantes en el medio ambiente y en las comunidades agrícolas:

- La agricultura muy mecanizada puede generar un aumento en la erosión del suelo, pues las máquinas lo fragmentan. Esto provoca no sólo una pérdida de fertilidad en el ámbito local, sino también la contaminación del agua ya que estos sedimentos escurren por la superficie.
- La conversión de campos pequeños y diversos con cercos en monocultivos reduce los nichos disponibles para los insectos y los pájaros. Las poblaciones europeas de pájaros en las tierras agrícolas ha bajado 40% en los últimos 30 años y, excepto en el caso de unas cuantas especies, la tendencia continúa.

- La contaminación de nutrientes (eutrofización) es el principal problema de contaminación del agua. En la mayoría de las zonas, las granjas son la mayor fuente de nitrógeno y fósforo, que son las causas de estas nocivas floraciones de algas.
- Las fuentes previamente puras de agua subterránea están ahora contaminadas por pesticidas que se han lixiviado a través del suelo de las granjas construidas arriba.
- El riego es el mayor uso humano de agua dulce; representa más de 70% del total en el mundo entero. La reducción en el caudal de los ríos y la baja en los niveles de las aguas subterráneas hacen de este uso una fuente potencial de conflicto. En el caso de los ríos y otras aguas superficiales, el hábitat de peces y aves se sacrifica para mantener la producción de alimentos.

“Desacoplar” la ayuda de la producción es una medida fundamental: los objetivos de la agricultura están cambiando y los subsidios pueden ser una herramienta poderosa para alcanzar esas nuevas metas. Una vez más, la crisis alimentaria ilustra cómo se entretajan muchos aspectos. Los precios altos debilitan la razón de ser de los subsidios y podrían permitir que los fondos se liberaran para otros usos. Pero los precios altos pueden también alentar a los agricultores a producir más. Éstos, como resultado, pueden abandonar los programas orientados a dejar tierra sin cultivar para poder emplearla para otros fines, como el fomento de la biodiversidad. Los subsidios dirigidos en forma cuidadosa pueden ayudar a restituir el equilibrio entre varios objetivos de política: esto requiere transparencia con respecto a quién se beneficia y quién paga los subsidios, como la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea, así como una cuidadosa coordinación entre los muchos grupos interesados.

“La reforma de los subsidios... puede generar ahorros fiscales, ajuste estructural y una mayor eficiencia y productividad en la producción. En lo que respecta al medio ambiente, la reducción de los subsidios nocivos puede reducir externalidades negativas como la contaminación y los desechos. En el aspecto social, la reforma de los subsidios puede provocar una distribución más equitativa de los ingresos y un crecimiento equilibrado a largo plazo de las comunidades y los países.”

Subsidy Reform and Sustainable Development: Economic, Environmental and Social Aspects

Los efectos de los subsidios agrícolas, bien sean positivos o negativos, obviamente repercuten en la esfera social, así como en la economía y el medio ambiente. De hecho, se espera que la reforma de los subsidios agrícolas permitirá a los agricultores de los países en desarrollo competir en el mercado global. Este potencial para obtener utilidades deberá alentar el desarrollo de infraestructura agrícola en países que tradicionalmente no han exportado, con implicaciones importantes para el empleo local, el poder de compra y la oferta de alimentos. Como se observó en el inicio de este capítulo, la seguridad alimentaria es nuevamente una preocupación mundial, y todos los gobiernos tendrán que desarrollar medidas adecuadas para alentar la agricultura productiva y sostenible.

Tributación y mercados de emisiones

Por supuesto, la otra cara de la moneda la constituyen los impuestos. Cuando pensamos en impuestos y sostenibilidad, los llamados “impuestos verdes” o “ecoimpuestos” son los primeros que vienen a la mente, puesto que éstos (al igual que el comercio de emisiones) están diseñados para contribuir directamente a la sostenibilidad al hacer costosos los comportamientos ambientales “incorrectos”. Sin embargo, como hemos afirmado en este libro, el medio ambiente es sólo una parte del proceso. Los aspectos social y económico de la sostenibilidad también son influidos por los impuestos y, de hecho, son unas de las mayores partidas en los presupuestos nacionales. Por ejemplo, en los países de la OCDE la educación representa 5% del gasto gubernamental en promedio, en tanto que la salud equivale a otro 6%. Pero, dado que los “impuestos sociales” existían mucho antes de que se inventara el concepto de desarrollo sostenible, y su función rara vez se presenta bajo esta luz, es fácil pasar por alto su importancia. No obstante, mediante mecanismos como los programas de bienestar social, desempeñan un papel esencial en el abordaje de temas que los mecanismos de mercado y las iniciativas privadas por sí solos no pueden manejar con eficiencia.

“La eficacia ambiental y la eficiencia económica de los impuestos relacionados con el medio ambiente podrían mejorar aún más si se diera marcha atrás a las exenciones y otras disposiciones especiales existentes, y si las tasas impositivas se adaptaran mejor a la magnitud de los efectos ambientales negativos que deben resolverse.”

The Political Economy of Environmentally Related Taxes

De igual manera, a menudo se percibe que los impuestos obstaculizan el desarrollo económico, pero los gobiernos usan dichos impuestos y los ingresos derivados de ellos para formar y promover el desarrollo económico. Las funciones social y económica de la tributación también se superponen en muchos casos, como cuando los fondos se invierten en el desarrollo de ciertos sectores o regiones, o cuando las medidas sociales se emplean para aliviar o alentar la transición de las actividades tradicionales a otras nuevas.

Resulta interesante que en el caso de muchos temas de desarrollo sostenible debe defenderse con fuerza el uso de la tributación y otros mecanismos basados en el mercado *en lugar* de los subsidios: ¿cuáles son las posibilidades de que los tomadores de decisiones identifiquen cada iniciativa merecedora de apoyo y elaboren el subsidio apropiado, sin apoyar accidentalmente algunas iniciativas que al final tengan efectos negativos? Por otro lado, un mecanismo de tributación muy simple puede estimular la innovación en la parte de las empresas, a medida que descubren sus propias soluciones para reducir una práctica particular.

Hay varias razones para utilizar herramientas económicas para el desarrollo sostenible:

- Pueden proporcionar incentivos para una conducta que encuadre con los objetivos de desarrollo sostenible y desalentar acciones que se opongan a ellos.
- Con el uso de dichas medidas podrían integrarse a los precios los costos ambientales, sociales y económicos generales, impulsando a los mercados hacia una economía más sostenible.
- Alientan la innovación al proporcionar presión de mercado.
- Los ingresos generados podrían emplearse para reducir otros impuestos o financiar medidas sociales.

En un artículo de mayo de 2008 del *Chicago Tribune* lo anterior se expone de la siguiente manera: “Ellos [los consumidores] pueden pagar precios altos a los productores de petróleo o a sí mismos. Los ingresos fiscales pueden utilizarse para financiar programas de valor aquí en casa o para pagar reducciones de otros impuestos al frenar la emisión de dióxido de carbono.”

Estrategias nacionales: cómo poner en marcha el desarrollo sostenible en los gobiernos

Los gobiernos que firmaron la Agenda 21 en la Cumbre de la Tierra de Río expresaron un cierto grado de optimismo acerca del desarrollo sostenible. Según ellos, la función del gobierno sería central para lograr esos objetivos. Parece lógico: el desarrollo sostenible es un concepto que puede cambiar muchas cosas para bien, pero si no está firmemente afianzado en los organismos hacedores de política en todos los niveles de gobierno —local, regional, nacional e internacional—, seguirá siendo difícil alcanzar logros concretos.

De la misma manera, si las políticas dentro de un ministerio gubernamental debilitan las políticas en otro ministerio, el progreso se detiene. Por ejemplo, antes de promover el turismo a gran escala, sería conveniente indagar si los campos de golf y las albercas dejarán sin agua a los agricultores. Por otro lado, si se favorece la agricultura por encima del turismo, quizá se pierda la oportunidad de crear cientos de empleos en una zona con una alta tasa de desempleo. Gobernar para el desarrollo sostenible no significa favorecer un aspecto y descuidar los demás; se trata de encontrar el equilibrio más coherente entre las diferentes demandas, y diseñar los medios administrativos y de otro tipo más eficientes para poner en marcha estrategias.

“Si bien muchos países han formulado y puesto en marcha estrategias nacionales para el desarrollo sostenible, muchos carecen del diseño básicos y los elementos de ejecución recomendados tanto por la OCDE como por la ONU.”

Institutionalising Sustainable Development

Pero ¿cómo planificar lo que se desea lograr? Los signatarios de la Agenda 21 acordaron desarrollar Estrategias Nacionales para el Desarrollo Sostenible (ENDS), documentos orientados a ajustarse a las necesidades y objetivos específicos de diferentes países, y al mismo tiempo abordar las prioridades esenciales de desarrollo sostenible que la comunidad internacional (la OCDE y la ONU) ha acordado. Dada la flexibilidad permitida, las estrategias varían ampliamente. La mayoría de los países de la OCDE operan ahora una de estas

estrategias, cada una con puntos fuertes y débiles particulares. Ahora bien, pasados más de 15 años después de la Cumbre de Río ¿cómo están funcionando? ¿Van a la cabeza algunos países o regiones? De ser así, ¿cómo lo logran?

En un taller reciente de la OCDE sobre mejores prácticas para institucionalizar el desarrollo sostenible se aportaron algunas sugerencias concretas. Los participantes identificaron una serie de indicadores de éxito como la inclusión del desarrollo sostenible en constituciones y leyes, así como en los procesos nacionales de presupuesto. En la siguiente sección describiremos cómo intentan los gobiernos cumplir en la práctica con los objetivos de sus estrategias nacionales.

¿Qué es lo que funciona?

Una parte esencial del éxito de un programa es la importancia que se le otorga. Para que el desarrollo sostenible sea considerado en serio, necesita ubicarse centralmente en un ministerio o departamento con influencia en todas las actividades gubernamentales: en la cancillería, como sucede en Austria, o en el Ministerio de Finanzas, como ocurre en Noruega. Cuando el desarrollo sostenible es afianzado en una de estas funciones centrales, su efecto es aumentado y coordinado con mayor facilidad en todas las diferentes partes del gobierno. El desarrollo sostenible puede tener su propio ministerio, como en Francia.

“El desarrollo sostenible no podrá institucionalizarse, bien sea mediante estrategias nacionales u otros medios, si la persona situada en el nivel más alto no está decidida a que esto suceda.”

Jim MacNeil, Secretario General de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en *Institutionalising Sustainable Development*

En el caso de los nuevos ministerios de desarrollo sostenible, se reagrupan en uno solo diversos intereses previamente separados en varios ministerios gubernamentales. Reunir a la energía, la ecología, los asuntos marítimos, la planificación territorial, la silvicultura y otros campos permite realizar un análisis y una toma de decisiones integrados, y facilita evitar los escollos de las políticas que se contradicen y debilitan mutuamente. Sin embargo, este enfoque sólo puede funcionar si es apoyado por el Primer Ministro o por el Presidente

¿Cómo es el gobierno para la sostenibilidad?

“La economía mundial obtuvo mejores resultados en el último medio siglo que en cualquier otro periodo del pasado. El PIB mundial aumentó seis veces de 1950 a 1998, con un crecimiento promedio de 3.9% al año en comparación con el 1.6% de 1820 a 1950, y de 0.3% de 1500 a 1820.”

The World Economy: A Millennial Perspective

Parece adecuado en teoría pero ¿qué ocurre en la práctica? El barrio de Vauban en Friburgo, Alemania, se fundó con base en los principios de la vida sostenible. La idea era utilizar planificación y diseño inteligentes para coordinar las diferentes áreas de la vida diaria: el tránsito, la construcción, la energía, el saneamiento, el espacio público y la naturaleza. Coloridas estructuras de tres pisos se intercalan con jardines y patios de juego. Los niños asisten a la escuela de nivel preescolar y primaria de la comunidad. Las tiendas se encuentran a una distancia accesible a pie de los hogares.

Para los niños y adolescentes el monociclo parece ser el medio de transporte preferido. No se observan muchos automóviles pues casi la mitad de los residentes acordaron no tener uno. Los límites de velocidad son de sólo cinco kilómetros por hora, lo que hace que las calles sean seguras para los peatones y ciclistas.

Con una línea de tranvía y varias paradas de autobús, Vauban es fácilmente accesible en transporte público. En Friburgo opera también uno de los primeros programas para “compartir el automóvil”, en el que los residentes pagan una pequeña cuota para usar un automóvil o camioneta cuando lo necesiten. La construcción para este “distrito modelo sostenible” respeta un estándar de consumo de energía bajo, donde todas las casas superan a las construcciones estándar nuevas en eficiencia de energía y 150 unidades adicionales de “energía extra” (“plus-energy”) producen más energía que la que utilizan.

Vauban también dio a los compradores de casas la oportunidad de intervenir más en

el diseño de su espacio de vida por medio del sistema cooperativo. Permitted que los residentes individuales invirtieran juntos en un nuevo conjunto de unidades y trabajaran como grupo para tomar decisiones sobre la personalización de su edificio. Esto no sólo añade un elemento creativo a la vivienda, sino que le asigna un significado diferente al concepto de la inversión del tiempo, el esfuerzo y las ideas del comprador.

Vauban no ha resuelto todos los problemas, pero parece que funciona mejor que muchos otros proyectos más ambiciosos, y su experiencia proporciona ejemplos concretos de éxito. En lo que al gobierno se refiere, muestra la importancia del nivel “micro”: escuchar a las personas que en efecto vivirán en una calle antes de planificarla. También destaca la importancia de la coherencia entre los diferentes estratos del gobierno. Los objetivos de diversidad social fueron afectados por los recortes a la vivienda subsidiada. Equilibrar los diferentes intereses sociales también puede ser difícil. La necesidad de gastar más dinero público en los niños provoca tensiones intergeneracionales.

Pero no hay un sistema perfecto y el gobierno también tiene que ver con abordar dificultades. Vauban y Friburgo son ahora citados en el mundo entero como ejemplos de la vida sostenible. El proyecto muestra que cuando los gobiernos y los ciudadanos se reúnen para aplicar los principios de la sostenibilidad, la vida es más agradable. Y los niños que pasan zumbando en sus monociclos tal vez afirmen que es más divertida.

del país en cuestión; en otras palabras, si sus recomendaciones se convierten en ejecuciones concretas.

Nueva Zelanda muestra cómo puede incluirse la dimensión social. El Desarrollo Sostenible en su programa le otorga igual importancia al desarrollo sostenible social en relación con la economía y el medio ambiente, con atención especial a las tendencias demográficas, los nuevos papeles de las mujeres en la sociedad, las mejoras en la salud y en la vivienda, así como una mejor integración de las comunidades maoríes.

Las cuestiones intergeneracionales son también un componente importante de la dimensión social y por tal razón la Estrategia Sueca para el Desarrollo Sostenible adoptó un marco de tiempo intergeneracional, el cual incluye una visión para el futuro que deberá seguir siendo válida durante una generación o por lo menos durante 25 años.

Sostenibilidad en todos los niveles de gobierno

El liderazgo en el ámbito nacional es una parte clave del gobierno para el desarrollo sostenible. Sin embargo, las iniciativas en los niveles regional y local son también cruciales para su éxito. Después de todo, los gobiernos locales son los más cercanos a lo que las personas y las empresas de hecho hacen: cómo contaminan, cómo producen y consumen, cómo experimentan los sistemas de atención a la salud y educación. La gente suele decidir actuar con respecto a un asunto determinado debido a lo que percibe en su entorno inmediato, y los gobiernos locales están muy relacionados con la manera en que un lugar se observa, se siente y funciona.

Los gobiernos locales tienen que identificar las relaciones cruciales entre muchos factores que pueden conformar la calidad económica, social, política y ambiental. Pero incluso el nivel de la gestión de la ciudad puede estar demasiado lejos de los efectos cotidianos de las decisiones. El gobierno eficaz necesita también redes locales de nivel más bajo que incluyan actores no gubernamentales, asociaciones y empresas, por ejemplo, para enfrentar las tensiones sociales o aprovechar al máximo las oportunidades económicas. Como sostiene la Comisión para el Desarrollo Sostenible del Reino Unido: “La política

El alza de los biocombustibles – una historia como nota de precaución

En la década de 1920 Henry Ford diseñó el modelo T que funcionaría con una mezcla de etanol e incluso construyó una planta de fermentación de maíz en Kansas, pero el descubrimiento del petróleo en Texas y en otras zonas convirtió a la gasolina en el principal combustible para transporte. Después de las sacudidas en el ámbito del petróleo en Estados Unidos resurgió el proceso de conversión del maíz en etanol, y Brasil invirtió fuertemente en el etanol a partir de la caña de azúcar, lo que hizo de éste un combustible importante en ese mercado. A finales del siglo XX, en medio de la preocupación por el cambio climático, los defensores del etanol alegaron que, en teoría, éste podría proveer combustible de carbono neutro; la gasolina con 15% de etanol no requeriría cambio alguno en el diseño del vehículo o el estilo de vida del conductor. Si bien el etanol en efecto emite CO₂ durante la combustión, las plantas utilizadas como forraje también absorben CO₂ a medida que crecen. En esencia, el cultivo de etanol del año próximo limpiaría las emisiones de carbono de este año. Otras ventajas incluyen proporcionar ingresos agrícolas y seguridad en la energía a los países que puedan dedicar la tierra agrícola a estos cultivos. De manera similar, los aceites vegetales derivados de las plantas, desde el aceite de colza hasta el aceite de palma, pueden utilizarse en los motores a diésel.

¿Parece perfecto? Los gobiernos occidentales se sumaron a la tendencia, al emitir la Unión Europea una directriz en 2003 obligando a que para 2010 hubiera un contenido de biocombustibles de 5.75% en los combustibles para transporte. En el mundo entero, la producción de etanol se duplicó y la de biodiesel se cuadruplicó en los años de 2000 a 2005.

Pero se asoman nubes en el horizonte. Los ambientalistas han advertido durante años que la dependencia de los biocombustibles no sólo exacerbará el efecto negativo de la agricultura convencional de monocultivos (pérdida de hábitats, uso de agua dulce y escurrimiento de fertilizantes y pesticidas), sino que quizás éstos no sean de carbono neutro en absoluto. En el caso de ciertos cultivos para producir etanol,

la energía usada para movilizar los tractores, la producción de fertilizantes y los procesos de fermentación pueden terminar generando más CO₂ de lo que los cultivos absorben. El debate ambiental más fuerte se ha desatado debido a que tramos vastos de los bosques de turberas de Indonesia se han quemado y reemplazado con aceite de palma, lo que representa hasta 10% de las emisiones globales de carbono durante los últimos años, y la duplicación de la tasa de pérdida de hábitats de especies únicas como los orangutanes.

En el ámbito social, los llamados "disturbios de la tortilla" de la Ciudad de México en febrero de 2007 se vincularon con el aumento de precios posterior al incremento en la demanda de maíz por parte de la industria estadounidense del etanol. En la primavera de 2008 hubo aumentos en los precios de los productos y escasez de alimentos, mismos que ponen en claro cuán absurdo es transformar cultivos de productos alimenticios en combustible. De modo que ¿estamos cerca del fin del camino para los biocombustibles? La gran esperanza continúa siendo que desarrollemos tecnologías eficientes para generar etanol o biodiesel a partir de los residuos de los cultivos, la "mala hierba" o las algas. Esto puede implicar la ingeniería genética de nuevos microbios para fermentar la celulosa y producir etanol. Mientras tanto, la Unión Europea está reconsiderando la directriz de 2003 conforme nos enteramos de más detalles relativos a los efectos de amplio espectro de los biocombustibles.

Fuente:

BBC News (2007), "Quick Guide: Biofuels", BBC News, 25 de enero de 2007, <http://news.bbc.co.uk>.

Harrabin, R. (2008), "EU rethinks biofuels guidelines", BBC News, 14 de enero de 2008, <http://news.bbc.co.uk>.

OECD (2008), *An Economic Assessment of Biofuel Environmental Policies*, www.oecd.org/tad/bioenerg.

Rosenthal, E. (2008), "Once a Dream Fuel, Palm Oil May Be an Eco-Nightmare", *The New York Times*, 31 de enero de 2008, www.nytimes.com.

nacional establece la dirección, pero lo que hace que el desarrollo sostenible sea real es la acción práctica en el nivel local”.

Identificar el nivel correcto de gobierno para abordar un asunto es en sí una tarea importante y a menudo compleja. Por ejemplo, las ciudades grandes o regiones metropolitanas reagrupan a varias localidades con opiniones divergentes sobre asuntos relevantes para la gran zona metropolitana, así como maneras diferentes de lidiar con la diversidad de problemas que las ciudades encaran. Asimismo, muchos asuntos de sostenibilidad son de naturaleza “regional”; pensemos en la contaminación del aire o el uso de la tierra. El gobierno coherente para el desarrollo sostenible para estas grandes zonas urbanas suele requerir una institución regional que pueda coordinar los esfuerzos y resolver las incongruencias en las políticas e iniciativas locales.

Más aún, las estrategias que se contemplan como simplemente un programa gubernamental más impuesto desde arriba, tienen menos oportunidad de alcanzar el éxito que aquellas definidas por medio de la consulta y el debate.

Sería poco realista imaginar que todos se sintieran satisfechos con cada uno de los aspectos de una estrategia nacional, pero es más probable que ésta se ejecute si todos los involucrados tienen la oportunidad de influir en los resultados. Es por esto que el Consejo para el Desarrollo Sostenible del gobierno checo incluye a miembros del gobierno, las empresas, la academia, las organizaciones no gubernamentales y otros interesados, y sirve como el grupo central para el desarrollo, ejecución y modificación de la estrategia nacional para el desarrollo sostenible.

Muchos países parecen avanzar hacia el gobierno para el desarrollo sostenible. Sin embargo, el desarrollo de las estrategias nacionales de desarrollo sostenible, aun si son muy completas, de ninguna manera garantiza que se cumplan los objetivos; en cada caso esto depende de la manera en que las estrategias se transforman en leyes y regulaciones, y de cómo los diferentes niveles de gobierno (nacional, regional y local) consiguen ejecutarlas.

El gobierno de la incertidumbre

Los medios suelen destacar el papel de las corporaciones e individuos en el desarrollo sostenible —después de todo, somos

nosotros los que construimos y compramos, entre otras cosas—, pero los gobiernos intervienen de manera igualmente importante y pueden tener mucha más influencia que incluso la mayor empresa multinacional. Su capacidad de influir en los comportamientos y coordinar esfuerzos puede intervenir en la producción de resultados sustanciales. No obstante, de no ser coherentes, las acciones gubernamentales podrían constituir una barrera para el mejoramiento.

Al describir el papel del gobierno es fácil dar la impresión de que el gobierno para el desarrollo sostenible es simplemente una cuestión de identificar objetivos y después poner en marcha una serie de medidas y organismos para supervisarlas. No es así. Casi todos los aspectos de la economía, la sociedad y los recursos físicos de los que a la larga dependen, influyen en la sostenibilidad. Los resultados dependen de un número infinito de interacciones que trabajan en escalas de tiempo diferentes de una importancia variable. Ningún modelo, por muy sólido que sea, ni ninguna previsión, por muy perspicaz que sea, puede decirnos todo lo que quisiéramos saber. Los gobiernos que intentan ejecutar la sostenibilidad tienen que lidiar con esta incertidumbre. No sólo sus objetivos deben ser sostenibles, sino también las estrategias e instrumentos utilizados para lograrlos. Deben ser lo bastante rigurosos para ser eficaces, pero lo bastante flexibles para adaptarse a medida que las circunstancias y las prioridades evolucionan. A la luz de la incertidumbre, el propio gobierno tiene que ser sostenible.

Más información

...DE LA OCDE

En Internet

Si desea leer una introducción general sobre el trabajo de la OCDE acerca del desarrollo sostenible o del gobierno, visite www.oecd.org/sustainabledevelopment y www.oecd.org/governance.

Publicaciones

Institutionalising Sustainable Development (2007): la "institucionalización" integra el concepto del desarrollo sostenible a las operaciones gubernamentales a largo plazo y reduce la vulnerabilidad de los objetivos del desarrollo sostenible a objetivos políticos a más corto plazo. Este volumen contiene recomendaciones para una genuina institucionalización.

Subsidy Reform and Sustainable Development: Political Economy Aspects (2007): eliminar los subsidios insostenibles requiere enfoques exhaustivos que sean apoyados por el liderazgo político de primer nivel, transparentes en sus efectos potenciales sobre todas las partes, consistentes en el largo plazo y a menudo acompañados por apoyos de transición. En este volumen se utilizan estudios de casos sectoriales para ilustrar que el logro del cambio en las políticas estructurales depende en gran medida del buen gobierno.

Subsidy Reform and Sustainable Development: Economic, Environmental and Social Aspects (2006): en este informe se analizan los enfoques para evaluar los subsidios y los impuestos relacionados, así como experiencias nacionales en la reforma de los subsidios en los sectores de agricultura, pesca, industria y transporte.

Environmental Performance of Agriculture at a Glance (2008): en este informe se proporciona la información y el análisis más recientes y completos sobre el desempeño ambiental de la agricultura en los países de la OCDE desde 1990. Cubre temas ambientales fundamentales, incluidos el suelo, el agua, el aire y la biodiversidad, y analiza también los recientes avances en la política en todos los países pertenecientes a la Organización.

Power to the People? Building Open and Inclusive Policy Making (2008): en este libro se aborda la práctica emergente en lo referente a asegurarse de que los procesos de elaboración de políticas sean más abiertos e incluyentes; asimismo, reúne una gama impresionante de opiniones diversas de los principales practicantes. Ofrece un conjunto de principios rectores para apoyar la elaboración de políticas abierta e incluyente, y la prestación de servicios en la práctica.

Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform (2005): en todos los países de la OCDE hay subsidios y gran parte de este apoyo es potencialmente nocivo para el medio ambiente. En este informe se presentan análisis sectoriales sobre agricultura, pesca, agua, energía y transporte, proponiendo un enfoque de verificación para identificar y evaluar los subsidios nocivos para el medio ambiente. Identifica también las principales tensiones y conflictos que con probabilidad influirán en la elaboración de políticas relativas a subsidios.	<i>También de interés</i> An OECD Framework for Effective and Efficient Environmental Policies (2008): <i>www.oecd.org/envmin2008</i> Good Practices in the National Sustainable Development Strategies of OECD Countries (2006): <i>www.oecd.org/sustainabledevelopment</i> Agriculture and the Environment: Lessons Learned from a Decade of OECD Work (2004): <i>www.oecd.org/tad/env</i>
--	--

Bibliografía

Capítulo 1

- Diamond, J. (2005), *Collapse: How Societies Choose to Fail Or Succeed*, Penguin, Nueva York.
- Maddison, A. (2001), *The World Economy: A Millenial Perspective*, OECD Publishing, París.
- OECD (2003), *Emerging Risks in the 21st Century: An Agenda for Action*, OECD Publishing, París.
- OECD (2005), “Preserving Biodiversity and Promoting Biosafety”, *OECD Policy Briefs*, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), “2007 Annual Report on Sustainable Development Work in the OECD”, www.oecd.org/dataoecd/38/21/40015309.pdf.
- OECD (2007), *Institutionalising Sustainable Development*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.
- UNDP (2007), *Human Development Report 2007/2008: Fighting Climate Change: Human Solidarity in a divided world*, Palgrave Macmillan, Nueva York.

Capítulo 2

- OECD (2001), *Sustainable Development: Critical Issues*, OECD Publishing, París.
- OECD (2006), “Advancing Sustainable Development”, *OECD Policy Briefs*, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), “OECD Contribution to the United Nations Commission on Sustainable Development 15: Energy for Sustainable Development”, www.oecd.org/dataoecd/6/8/38509686.pdf.
- OECD (2008), “Gender and Sustainable Development: Maximising the Economic, Social and Environmental Role of Women”, www.oecd.org/dataoecd/58/1/40881538.pdf.
- Rollback Malaria Partnership (2008), sitio web, consultado el 5 de septiembre de 2008, www.rollbackmalaria.org.
- UN Department of Economic and Social Affairs (1993), *Agenda 21: Earth Summit – The United Nations Programme of Action*

from Rio, Division for Sustainable Development (División para el Desarrollo Sostenible), United Nations Publications, Nueva York.

WCED (UN World Commission on Environment and Development) (Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU) (1987), *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*, WCED, Suiza.

Capítulo 3

IEA (International Energy Agency) (Agencia Internacional de Energía) (2007), *World Energy Outlook: China and In dia Insights*, OECD Publishing, París.

IMF (International Monetary Fund) (Fondo Monetario Internacional) (2006), *Ghana: Poverty Reduction Strategy Paper Annual Progress Report*, IMF Country Report 06/226, IMF, Washington, DC.

OECD (2006), *Fishing for Coherence: Proceedings of the Workshop on Policy Coherence for Development in Fisheries*, OECD Publishing, París.

OECD (2005), *Trade that Benefits the Environment and Development: Opening Markets for Environmental Goods and Services*, OECD Trade Policy Studies, OECD Publishing, París.

OECD (2005), “Preserving Biodiversity and Promoting Biosafety”, *OECD Policy Briefs*, OECD Publishing, París.

OECD (2005), “Paris Declaration on Aid Effectiveness”, www.oecd.org/dac/effectiveness/parisdeclaration.

OECD (2006), *Trading Up: Economic Perspectives on Development Issues in the Multilateral Trading System*, OECD Trade Policy Studies, OECD Publishing, París.

OECD (2006), “Framework for Common Action around Shared Goals”, adoptado en la reunión de los ministros de Medio Ambiente y Desarrollo de la OCDE, París, 4 de abril de 2006, www.oecd.org/epocdacmin2006.

OECD (2006), “Declaration on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation”, adoptado en la reunión de los ministros de Medio Ambiente y Desarrollo de la OCDE, París, 4 de abril de 2006, www.oecd.org/epocdacmin2006.

- OECD (2006), *Applying Strategic Environmental Assessment: Good Practice Guidance for Development Co-operation*, DAC Guidelines and Reference Series, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), *Development Co-operation Report 2007*, OECD Journal on Development, Vol. 9, Núm. 1, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), “Agriculture: Improving Policy Coherence for Development”, *OECD Policy Briefs*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *OECD Environmental Outlook to 2030*, OECD Publishing, París.
- OECD y WTO (World Trade Organization) (Organización Mundial de Comercio) (2007), “Aid for Trade at a Glance 2007”, www.oecd.org/dac/trade/aft.
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo) (2008), *Development and Globalization: Facts and Figures*, Organización de las Naciones Unidas, Nueva York.
- UNDP (United Nations Development Programme) (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas) (2000), *Millenium Development Goals*, Organización de las Naciones Unidas, adoptado en la Cumbre del Milenio de la ONU, Nueva York, 6-8 de septiembre de 2000.
- UNDP (2007), *Human Development Report 2007/2008: Fighting Climate Change: Human Solidarity in a divided world*, Palgrave Macmillan, Nueva York.
- UNDP (2008), “MDG Monitor: Tracking the Millennium Development Goals”, www.mdgmonitor.org/goal1.cfm, sitio web consultado el 5 de septiembre de 2008.

Capítulo 4

- Bates, B. C., Z. W. Kundzewicz, S. Wu y J. P. Palutikof, Eds. (2008), “Climate Change and Water”, informe técnico del Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático, IPCC Secretariat, Ginebra.
- FAO (Food and Agriculture Organization) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2008), *UN FAO Fishstat database*, Capture Production 1960-2006 dataset,

- consultado el 3 de septiembre de 2008, www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp.
- G8 (2005), “The Gleneagles Communiqué: Climate Change, Energy and Sustainable Development”, G8 Gleneagles 2005, www.g8.utoronto.ca/summit/2005gleneagles/communique.pdf.
- Gurría, A. (2007), “The Economics of Climate Change: The Fierce Urgency of Now”, discurso en la Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático, Bali, 12 de diciembre de 2007.
- IEA (2008), *Energy Technology Perspectives 2008: Scenarios and Strategies to 2050*, OECD Publishing, París.
- Juniper Research (2008), “The ‘great unbanked’ to drive mobile finance market”, Juniper Research, 17 de junio de 2008, www.juniperresearch.com.
- OECD (2006), “Good Practices in the National Sustainable Development Strategies of OECD Countries”, www.oecd.org/dataoecd/58/42/36655769.pdf.
- OECD (2008), *OECD Environmental Outlook to 2030*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), “Climate Change: Meeting the Challenge to 2050”, *OECD Policy Briefs*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *Teaching Sustainable Development*, OECD Publishing, París.
- WCED (1987), *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*, WCED, Suiza.
- Wray, R. (2008), “Cash in hand: why Africans are banking on the mobile phone”, *The Guardian*, 17 de junio de 2008, www.guardian.co.uk.

Capítulo 5

- Cobbing, M. (2008), “Toxic Tech: Not in our Backyard”, Greenpeace International, Países Bajos, www.greenpeace.org/raw/content/usa/press-center/reports4/toxic-tech-not-in-our-backyard.pdf.
- Nokia Corporation (2005), “Integrated Product Policy Pilot Project Stage I Final Report: Life Cycle Environmental Issues of Mobile

- Phones”, Nokia, Oospoo, http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/nokia_mobile_05_04.pdf.
- OECD (2000), *OECD Guidelines for Multinational Enterprises, Revision 2000*, OECD Publishing, París.
- OECD (2006), *The Political Economy of Environmentally Related Taxes*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *Measuring Sustainable Production*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), “Promoting Sustainable Consumption: Good Practices in OECD Countries”, www.oecd.org/dataoecd/1/59/40317373.pdf.
- OECD (2008), Corporate Responsibility, sitio web del Directorate for Financial and Enterprise Affairs (Dirección de Asuntos Financieros y Empresariales), consultado en agosto de 2008, www.oecd.org/daf/investment/cr.
- University of Twente, UNESCO-IHE Institute for Water Education (2008), sitio web Water footprints (Huella Hídrica), www.waterfootprint.org, consultado el 28 de agosto de 2008.
- World Resources Institute (2005), *Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and Human Well-being*, Island Press, Washington, DC.
- WRAP (Waste & Resources Action Programme) (Programa de Residuos y Recursos) (2008), sitio web, www.wrap.org.uk, consultado el 15 de agosto de 2008.

Capítulo 6

- Barroso, J. M. (2007), “Beyond GDP: Opening Speech”, discurso en la Conferencia internacional sobre más allá del PIB: medición del progreso, la verdadera riqueza y el bienestar de las naciones, Bruselas, 19 de noviembre, www.beyond-gdp.eu/download/barroso_speech.pdf.
- Boarini, R., Å. Johansson y M. M. d’Ercole (2006), “Alternative Measures of Well-Being”, *OECD Social Employment and Migration Working Papers*, Núm. 33, OECD Publishing, doi:10.1787/713222332167.
- European Commission (Comisión Europea) (2008), Sustainability A-Test, Sixth Framework Programme, sitio web, www.SustainabilityA-Test.net.

- OECD (2005), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*, edición de 2005, OECD Publishing, París.
- OECD (2004), *Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks*, OECD Publishing, París.
- OECD (2006), *Statistics, Knowledge and Policy: Key Indicators to Inform Decision Making*, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), *Statistics, Knowledge and Policy 2007: Measuring and Fostering the Progress of Societies*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *Conducting Sustainability Assessments*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), sitio web del OECD Programme on Educational Building (Programa de Construcción Educativa de la OCDE), www.oecd.org/edu/facilities, consultado el 2 de septiembre de 2008.
- Ouroussoff, N. (2007), “Why are they greener than we are?”, *New York Times Magazine*, 20 de mayo de 2007, www.nytimes.com/2007/05/20/magazine/20europe-t.html?emc=eta1.
- Teachernet (2008), sitio web de Sustainable Schools (Escuelas Sostenibles), www.teachernet.gov.uk/sustainableschools, consultado en agosto de 2008.
- UNECE, OECD, Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development (2008), “Measuring Sustainable Development”.
- US Green Building Council (2008), sitio web, www.usgbc.org, consultado en agosto de 2008.
- Walker, E. (2008), “Too cool for school: Britain’s most Eco-friendly building”, *The Independent*, 10 de abril de 2008, www.independent.co.uk/environment/green-living/too-cool-for-school-britainsmost-ecofriendly-building-806892.html.

Capítulo 7

- BBC News (2007), “Quick Guide: Biofuels”, BBC News, 25 de enero de 2007, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/6294133.stm>.
- Dickens, C. (1850), *Oliver Twist*, Lea & Blanchard, Filadelfia.
- Harrabin, R. (2008), “EU rethinks biofuels guidelines”, BBC News, 14 de enero de 2008, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/7186380.stm>.
- OECD (2003), *The Environmental Performance of Public Procurement: Issues of Policy Coherence*, OECD Publishing, París.
- OECD (2004), “Agriculture and the Environment: Lessons Learned from a Decade of OECD Work”, www.oecd.org/dataoecd/15/28/33913449.pdf.
- OECD (2005), *Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform*, OECD Publishing, París.
- OECD (2005), “Guiding principles for regulatory quality and performance”, www.oecd.org/dataoecd/3/51/36328053.pdf.
- OECD (2006), *Competitive Cities in the Global Economy*, OECD Territorial Reviews, OECD Publishing, París.
- OECD (2006), *Subsidy Reform and Sustainable Development: Economic, Environmental and Social Aspects*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.
- OECD (2006), *The Political Economy of Environmentally Related Taxes*, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation*, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), “Good Practices in the National Sustainable Development Strategies of OECD Countries”, www.oecd.org/dataoecd/58/42/36655769.pdf.
- OECD (2007), *Institutionalising Sustainable Development*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.
- OECD (2007), *Subsidy Reform and Sustainable Development: Political Economy Aspects*, OECD Sustainable Development Studies, OECD Publishing, París.

- OECD (2008), “An Economic Assessment of Biofuel Environmental Policies”, www.oecd.org/dataoecd/19/62/41007840.pdf.
- OECD (2008), *Environmental Performance of Agriculture at a Glance*, OECD Publishing, París.
- OECD (2008), *Power to the People? Building Open and Inclusive Policy Making*, OECD Publishing, París.
- Rosenthal, E. (2008), “Once a Dream Fuel, Palm Oil May Be an Eco-Nightmare”, *The New York Times*, 31 de enero de 2008, www.nytimes.com/2007/01/31/business/worldbusiness/31biofuel.htm.
- Sinclair, U. (1906), *The Jungle*, Doubleday, Page & Company, Nueva York.
- Swedish Ministry of the Environment (Ministerio Sueco del Medio Ambiente) (2004), *A Swedish Strategy for Sustainable Development: Economic, Social and Environmental*, comunicaciones del gobierno 2003/04:129, www.sweden.gov.se/content/1/c6/02/52/75/98358436.pdf.
- UN Department of Economic and Social Affairs (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU) (1993), *Agenda 21: Earth Summit – The United Nations Programme of Action from Rio*, Division for Sustainable Development (División de Desarrollo Sostenible), United Nations Publications, Nueva York.

Créditos de fotografías

Diseño: Rampazzo.

Tipografía: SG Production.

Créditos de fotografías:

Ilustración de portada: © florintt – Fotolia.com;

Imágenes: pp. 14-15 © Comstock/Corbis;

pp. 28-29 © 2008 JupiterImages Corporation;

pp. 46-47 © 2008 JupiterImages Corporation;

pp. 92-93 © 2008 JupiterImages Corporation;

pp. 118-119 © Philip J Brittan/Photographer's Choice RF/
Gettyimages;

pp. 136-137 © Comstock/Corbis.

Desarrollo sostenible

Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente

En la actualidad oímos por doquier la expresión “desarrollo sostenible”, pero ¿qué significa realmente?

¿De qué manera la producción y el consumo afectan la sostenibilidad?

¿La globalización de la economía la está ayudando u obstaculizando?

¿Se puede medir la sostenibilidad a través de las herramientas tradicionales del análisis económico?

¿Qué pueden hacer los gobiernos, las empresas y las personas para fomentarla?

La OCDE genera información, investigación y recomendaciones de políticas sobre muchos temas relacionados con el desarrollo sostenible, incluidos el cambio climático, la cooperación con los países en desarrollo y la responsabilidad social corporativa. *Esenciales OCDE: Desarrollo sostenible* se basa en esa experiencia. Señala que, para ser sostenible, el desarrollo debe partir del progreso en tres áreas al mismo tiempo: la economía, la sociedad y el medio ambiente.

Otros títulos de la colección:

Comercio internacional

De la crisis a la recuperación

Migración internacional

Visite el sitio de las obras en inglés: www.oecd.org/insights

Asimismo, el blog de la colección *Insights* en inglés: www.oecdinsights.org

OECD publishing

www.oecd.org/publishing

ISBN 978-92-64-16917-3

