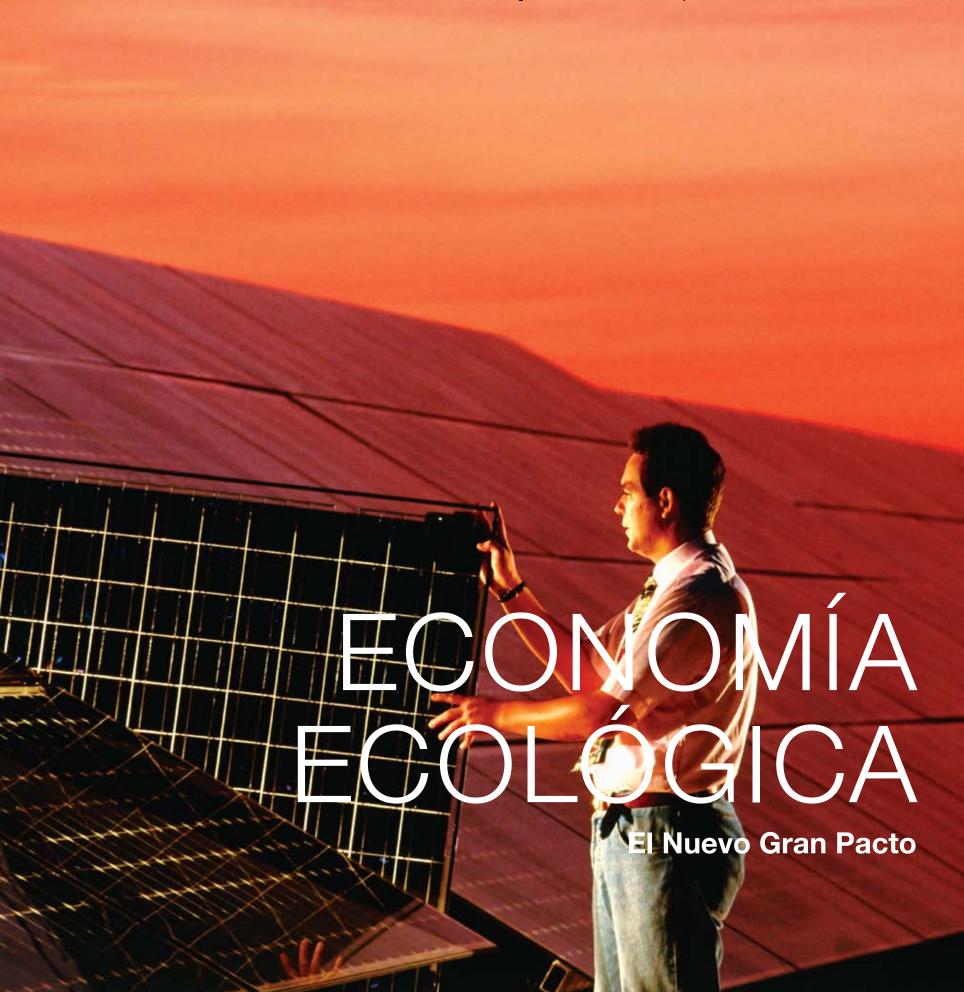


La revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente — Febrero de 2009



# **NUESTRO PLANETA**

**Nuestro Planeta**, la revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) PO Box 30552

Nairobi, Kenya Tel: (254 20)7621 234 Fax: (254 20)7623 927 e-mail: uneppub@unep.org

Si desea consultar ediciones actuales o anteriores de la presente publicatión, sírvase acceder a www.unep.org/ourplanet

ISSN 101 — 7394

Director de Publicatión: Satinder Bindra

Editor: Geoffrey Lean

Coordinación: Naomi Poulton & David Simpson Coordinadora auxiliar: Anne-France White **Contribuidor Especial:** Nick Nuttall Directora de suscripciones: Manyahleshal Kebede Diseño: Amina Darani

**Producción:** UNEP Division of Communications

and Public Information Impreso por: Phoenix Design Aid Distribuido por: SMI Books

El contenido de la revista no refleja necesariamente las opiniones ni las políticas del PNUMA o de sus editores, ni es tampoco un documento oficial. Las designaciones empleadas y la presentación no implican la expresión de opinión alguna por parte del PNUMA en relación con la situación jurídica de ningún país, territorio o ciudad o sus autoridades, o la delimitación de sus fronteras o límites.

\* Todas las cifras se expresan en EE.UU (\$).

#### también

página 3 reflexiones página 10 personas página 17 premios y eventos página 22 productos página 23 www página 28 citas y cifras página 29 libros

Juan Somavia, Director General de la Organización Internacional del Trabajo ...

#### un rayo de esperanza - página 4

Zhengrong Shi, fundador, Presidente y Director General de Suntech Power Holdings Co. Ltd...

Van Jones, Presidente de Green For All y autor de The Green Collar Economy...

#### empleos verdes - página 8

Jayati Ghosh, profesor de Economía y Presidente del Centro de Estudios y Planificación Económicos de la Universidad Jawaharlal Nehru de Nueva Delhi...

Hal Harvey, Presidente y Director Ejecutivo de ClimateWorks...

#### camino correcto - página 14

Girma Wolde Giorgis, Presidente de Etiopía...

Pavan Sukhdev, banquero de categoría superior del Deutsche Bank y jefe de proyecto de la Iniciativa de la Economía Verde del PNUMA...

#### avances ecológicos - página 20

José Sergio Gabrielli de Azevedo, Presidente de Petrobras...

#### Janet Ranganathan,

Vicepresidenta de Ciencia e Investigación en el Instituto de Recursos Mundiales y

Polly Ghazi es escritora/editora...

Geoffrey Lean, Editor de Nuestro Planeta...

Su Kahumbu, Directora Ejecutiva de Food Network East Africa Ltd. y pionera de la agricultura orgánica en Kenya...

#### crecimiento orgánico - página 32

Activista social, actor y deportista indio, Rahul Bose ...

el hombre nuevo - página 34

... describe la nueva perspectiva que ofrecen los empleos verdes en medio de la crisis económica y muestra la forma en que deberían constituirse en un elemento fundamental de todo plan de recuperación.

... describe cómo China utiliza la energía limpia como impulso del crecimiento económico.

#### solución solar - página 6

... sostiene que relacionar a las personas que necesitan trabajo con el trabajo que necesita hacerse es la clave para el crecimiento económico y la recuperación.

... afirma que la crisis económica brinda una oportunidad singular para un nuevo pacto en que se dé prioridad al desarrollo y la conservación de los recursos.

#### una oportunidad de cambio - página 11

... describe las políticas ya probadas que permiten luchar contra el cambio climático y crear una prosperidad basada en el bajo consumo de carbono

... comparte su experiencia con Satinder Bindra, Director de Comunicaciones e Información Pública del PNUMA, en relación con la tarea de plantar mil millones de árboles.

transformación de Etiopía - página 18

... describe la forma en que la crisis financiera puede llevar a un Nuevo Trato Verde mundial en aras de un futuro mejor y sostenible.

... se refiere en este artículo a la responsabilidad principal de la empresa de petróleo y gas en relación con el medio ambiente.

#### arduo compromiso - página 24

... e indica cómo sustituir el desarrollo en condiciones desventajosas por medidas que simultáneamente reducen la pobreza y restauran los servicios naturales.

#### desarrollo natural - página 26

... describe la denodada búsqueda de beneficios verdes de Silicon Valley.

#### futuro de silicio - página 30

... describe la forma en que la agricultura sin productos químicos se está difundiendo en el país y afirma que es fundamental para la supervivencia en el futuro.

> ... describe el desarrollo como una "oportunidad para todos".



# reflexiones

### por Achim Steiner, Sub-Secretario General de las Naciones Unidas y Director Ejecutivo del PNUMA

La mundialización no sólo difunde el crecimiento económico, y la crisis actual, rápidamente a todo el mundo. Puede hacer lo mismo con ideas convincentes y de transformación. Mientras los ministros se reúnen en Nairobi en el Consejo de Administración, dos conceptos que el PNUMA está desarrollando se están revelando como poderoso antídoto contra la mediocridad económica: el "Nuevo orden económico verde mundial" y la transición a una Economía Verde mundial. Conjuntamente, brindan el método de hacer frente a las dificultades económicas a corto plazo, creando a su vez las condiciones para el desarrollo sostenible en el siglo XXI, con los mercados beneficiando a las naciones y empresas que inviertan en empleo decente, innovación, eficiencia de los recursos y creatividad.

El Presidente de la República de Corea, Lee Myung-bak, por ejemplo, anunció recientemente 36 "Green New Deals" para "aliviar el sufrimiento de las personas y crear puestos de trabajo", con iniciativas tales como la construcción de ferrocarriles de alta velocidad y grandes redes de rutas para bicicletas y adjudicando dos millones de "hogares verdes" con ahorro de energía. También se planifican centrales eléctricas alimentadas con gas procedente de desechos y biomasa de los bosques, y se está desarrollando la próxima generación de tecnologías de vehículos híbridos. El conjunto de condiciones de estímulo económico durante cuatro años creará aproximadamente un millón de puestos de trabajo nuevos, contribuirá a combatir el cambio climático y creará la base para un crecimiento económico más vigoroso.

El conjunto de condiciones de estimulo económico de China por 570.000 millones de dólares, incluye también un nuevo orden económico verde. No se permitirá ninguna nueva fábrica ni proyecto que sea muy contaminante, o que consuma gran cantidad de energía o de recursos. Se va a invertir un billón de yuan durante los próximos tres años (142.000 millones de dólares) en mejoras ambientales tales como acelerar los programas de plantación de árboles y aumentar la conservación de energía y el control de la contaminación. Se implantarán también precios preferenciales destinados a aumentar el porcentaje de energías renovables del 8,3% de energía en 2007 a 15% en 2020 y se realizarán inversiones para que las mercancías y las personas pasen de utilizar la carretera a utilizar el ferrocarril.

Entre otros muchos ejemplos, el conjunto de condiciones de estímulo del Reino Unido para crear 100.000 puestos de trabajo incluye inversiones en proyectos innocuos para el clima tales como energía solar, eólica y maremotriz, automóviles eléctricos y mejor eficiencia energética en los hogares y en las oficinas. El primer ministro Gordon Brown dice que: "No se está relegando el medio ambiente en el programa" a causa de la recesión, sino que es "parte de la solución".

Es importante, que el nuevo presidente de los Estados Unidos haya hecho del nuevo orden económico verde una base fundamental de un programa de recuperación económica y del empleo. La finalidad es promover la energía procedente de



fuentes renovables y la consignación de energía, incluso haciendo más estrictas las normas de consumo de combustible de los vehículos y concediendo subsidios para la compra de automóviles híbridos enchufables, "aclimatar" un millón de hogares anualmente y mejorar la red eléctrica de la nación. El conjunto de medidas creará unos cinco millones de puestos de trabajo estimados y producirá el muy necesario liderazgo sobre cambio climático.

En el Consejo de Administración esperamos tener noticia de otros ejemplos de cómo los países están desarrollando una transformación económica verde. Uno de los objetivos principales de la iniciativa nueva Economía Verde del PNUMA es recopilar y difundir ejemplos preclaros de mecanismos de mercado inteligentes e instrumentos financieros creativos. El próximo año proyectamos publicar una guía y juegos de instrumentos para gobiernos del norte y del sur, exponiendo los tipos de cambios jurídicos y fiscales y las reformas que pueden ayudar a acelerar la transición a una economía mundial del siglo XXI más sostenible. Y durante el año en curso proyectamos también publicar opciones normativas sobre temas tales como energía y energías renovables rurales, con otros, tales como restauración de ecosistemas, transporte sostenible y economías urbanas, en proyecto. Estos informes se basan en una asociación exclusiva que estamos creando con las organizaciones de las Naciones Unidas y grupos de reflexión, sobre cuestiones políticas y económicas.

A lo largo de los próximos meses los gobiernos invertirán cientos de miles de millones de dólares para estimular las economías. A no tardar es probable que los inversores vuelvan a movilizar en los mercados miles de millones dólares que actualmente permanecen inermes. ¿Irán estas inversiones a parar a la antigua economía parda del siglo XX o a la nueva economía verde del siglo XXI?

Las múltiples crisis del 2008 y las que amenazan, desde el cambio climático hasta la escasez de los recursos naturales, requieren volver a reflexionar fundamentalmente y centrarse en cómo un mundo globalizado organiza sus asuntos. La economía verde es una idea cuyo momento ha llegado, y que parece estar enraizándose, captando la imaginación de dirigentes y de la sociedad civil en todo el mundo.

nivel mundial como en sus propias actividades el PNUMA promueve prácticas favorables al medio ambiente. La presente revista está impresa en papel reciclado al 100%, y en ella se utilizan tintas de base vegetal y otras prácticas ecológicamente inocuas. Nuestra política de distribución procura disminuir la repercusión carbónica del PNUMA.

Foto de cubierta © PETER GINTER / Science Faction / Getty Images. Una "economía ecológica" es lo que deseamos ver. En estos tiempos de perturbación financiera a nivel mundial, nuestro planeta Tierra en proceso de calentamiento y generación ineficiente de energía, el mejor camino a seguir, y el objeto de examen en esta edición de Nuestro Planeta, conduce a más empleos, energía limpia y un mundo mejor para todos. El "nuevo gran pacto" conforme se define en esta revista, ofrece esperanza, oportunidad y varias soluciones.



El panorama mundial del empleo es sombrío. Según los cálculos preliminares de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para 2009 se proyecta que habrá decenas de millones de nuevas personas desempleadas y trabajadores pobres debido a la crisis financiera mundial, y un aumento especialmente preocupante del desempleo juvenil. La crisis financiera se ha convertido rápidamente en una crisis económica y ahora en una crisis del empleo.

Se están analizando muchos elementos de un conjunto de medidas mundiales de rescate, que varían desde operaciones de salvamento de corto plazo a propuestas de mediano y más largo plazo para impulsar el gasto público en programas con un gran contenido de empleo, la concesión de más préstamos para facilitar la financiación de los gastos del apoyo al crecimiento en los países en desarrollo, y una mayor capacitación y promoción de la adquisición de nuevas competencias. Un número cada vez mayor de conjuntos de medidas de estímulo económico incluyen políticas favorables al medio ambiente y la creación de "empleo verde".

El Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Achim Steiner, ha definido el "empleo verde" como el "rayo de esperanza del cambio climático". En el nuevo entorno económico, que se está deteriorando rápidamente, ¿resultará ser uno de los elementos más importantes de las respuestas a la crisis económica? Hay razones para creer que puede, y debería ser, un elemento vital y decisivo de todo plan de recuperación.

En nuestro informe recientemente publicado, *Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono*, examinamos por primera vez los empleos verdes en el contexto mundial. Financiado y encomendado por el PNUMA en el marco de la Iniciativa de Empleos Verdes, puesta en marcha conjuntamente con la OIT, la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales y la Organización Internacional de Empleadores, el informe contiene los mejores conocimientos disponibles y una forma de pensar con visión de futuro sobre la forma de impulsar la creación de empleos verdes en la economía mundial.

Ya existen millones de empleos verdes. Hay muchos millones más en gestación. Contribuyen a la conservación o el restablecimiento de la calidad del medio ambiente; ayudan a reducir el consumo de energía, materias primas y agua; crean una economía libre de carbono y reducen las emisiones de gases de efecto invernadero; disminuyen al mínimo los desechos y la contaminación del agua; y protegen y restablecen los ecosistemas y la diversidad biológica.

El abastecimiento de energía, en particular energía renovable, para los edificios y la construcción, el transporte, la agricultura y la silvicultura será especialmente importante en lo que se refiere a su impacto ambiental, económico y laboral. Las tecnologías no contaminantes ya están atrayendo cantidades cada vez mayores de capital de riesgo: en algunos países éstas se han más que duplicado en los años recientes.

Se han creado millones de nuevos empleos en el sector de la energía renovable en todo el mundo, y hay grandes posibilidades de crecimiento en el sector de las fuentes de energía alternativas como la eólica, la solar y la biomasa. Ya el sector de la energía renovable genera más empleos que la producción y refinación de petróleo, y la inversión proyectada podría crear por lo menos otros 20 millones más para 2030. Además, podrían crearse 12 millones de nuevos empleos agrícolas en la producción de biomasa para su uso en energía e industrias conexas.

Una transición mundial a edificios eficientes en función de la energía crearía millones de nuevos empleos, además de empleos "verdes" para millones de actuales trabajadores de la construcción. Las inversiones en una mayor eficiencia energética de los edificios podrían generar otros 2 a 3,5 millones de empleos verdes en Europa y los Estados Unidos únicamente, con posibilidades de un crecimiento del empleo mucho mayor en los países en desarrollo. El reciclado y la gestión de desechos emplean a millones de personas en todo el mundo y se prevé su crecimiento rápido en países que hacen frente a un aumento de los precios de los productos básicos.

Naturalmente, muchos trabajos que son verdes en principio, podrían no serlo en la práctica. Algunos porque podrían causar daños ambientales debido a prácticas inapropiadas y otros porque son inherentemente peligrosos, sucios y difíciles. Los sectores de preocupación, especialmente aunque no exclusivamente,

en países en desarrollo, incluyen la agricultura y el reciclado, en que el empleo está mal remunerado, los contratos de trabajo son precarios y los trabajadores están expuestos a materiales peligrosos. Estos trabajos no constituirían lo que la OIT llama "trabajo decente". Y aunque ya existen millones de empleos verdes, se han creado muy pocos en beneficio de los trabajadores más vulnerables que viven con menos de 2 dólares de los EE.UU. por día, y especialmente para las mujeres y los millones de jóvenes desempleados que más los necesitan.

Tomar la senda de un desarrollo más sostenible entrañará cambios importantes en las modalidades de producción y consumo de todos los países. Se trata de un desafío mundial que afectará a las empresas y los lugares de trabajo en todo el mundo. La transición ya ha comenzado. La mitad de los 2,3 millones de empleos en el sector de la energía renovable están en el mundo en desarrollo. El cambio a una economía sostenible de bajo consumo de carbono puede beneficiar a los más pobres entre los pobres. Los paneles solares que se están instalando en las aldeas rurales son apenas un ejemplo de ello y hay muchos más.

No obstante, debemos asegurarnos de que los empleos verdes sean empleos decentes, y reconocer que los buenos empleos verdes no surgen por sí solos. Millones de trabajadores de todo el mundo, por ejemplo, se dedican al reciclado de computadoras y teléfonos móviles abandonados. Aunque sus trabajos podrían parecer verdes, a menudo son de mala calidad y lo primero que se arroja al canasto de reciclado es la salud y las normas de seguridad.

Se crearán nuevos empleos, otros se adaptarán, y algunos desaparecerán. La mitigación del cambio climático y la adaptación a éste entrañarán una transición hacia nuevas modalidades de producción, consumo y empleo. Al principio las políticas deben centrarse en los que serán los destinatarios de esta transición a fin de mantener la voluntad política y el respaldo público. Esto significa ayudar a diversificar las economías, facilitar la adaptación de las empresas y los trabajadores y garantizar la protección social y los programas de capacitación para suplir las deficiencias en materia de capacidad. La mejor forma de lograr una transición justa es velar por que los que están más directamente afectados, los empleadores y los trabajadores, puedan dar su opinión al respecto. Necesitamos un diálogo social efectivo que nos ayude a impulsar una economía más verde.

Cabe preguntarse, pues, si los empleos verdes son una esperanza viable para el futuro ambiental y económico del mundo en momentos de crecimiento considerablemente inferior y recesión. La respuesta es claramente que sí. Existen enormes oportunidades de crearlos por medio de políticas de energía e industrialización que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero en el medio ambiente. Pueden suministrar trabajo decente e ingresos que contribuirán al crecimiento económico sostenible y ayudarán a las personas a salir de la pobreza. Son fundamentales para el vínculo positivo que debe establecerse entre el cambio climático y el desarrollo. Más aún, las inversiones importantes para la adaptación al cambio climático podrían suministrar muchos empleos nuevos y mejores en beneficio de las personas más vulnerables.

Los empleos verdes no sólo tienen potencial de largo plazo para el crecimiento económico sostenible, sino que pueden contribuir a dar nuevo impulso a las economías estancadas y facilitar la creación de empleo tanto en países en desarrollo como en países desarrollados. Esto es especialmente cierto en lo que se refiere a la adaptación de edificios para que sean más eficientes en función de la energía, la rápida ampliación del sistema de transporte público, la construcción de la infraestructura necesaria para que los países vulnerables se adapten al cambio climático, el cambio a la energía renovable y las actividades emprendidas para rehabilitar los ecosistemas y la reforestación.

Algunos países ya han adoptado medidas económicas que promueven el crecimiento del empleo verde como una forma de corto plazo para reconstruir, renovar y rehabilitar la infraestructura y los servicios existentes y hacerlos más eficientes en función de la energía; y como solución de largo plazo para el desempleo y las cuestiones ambientales. Si se invierten sabiamente, los recursos para superar la crisis económica pueden dejar un legado de infraestructura de bajo consumo energético, ecosistemas rehabilitados, fuentes de energía renovable y países más resistentes al cambio climático. Además, podrían sentar las bases de un futuro económico más verde, ambientalmente racional, económicamente productivo y socialmente sostenible. Si alguna vez hubo un momento para que la Iniciativa de Empleos Verdes prosperase, es el actual.

# solución solar

por Zhengrong Shi



En los últimos años se ha insistido mucho en la supuesta reticencia de China a contribuir al esfuerzo mundial encaminado a reducir los gases de efecto invernadero y mitigar las repercusiones del cambio climático. Pero, aunque no es signatario del Protocolo de Kyoto, el país ha emprendido sin alardes una amplia gama de iniciativas para ser más eficaz desde el punto de vista de la energía y aumentar su recurso a las energías renovables. En muchos casos los esfuerzos de China han excedido con mucho los del mundo desarrollado. En el proceso, ha hecho también de la tecnología limpia un contribuyente decisivo al nuevo desarrollo económico.

El progreso de los últimos años ha sido reflejo de mi propia pasión personal por cambiar los métodos de producción de energía. Siempre me ha preocupado sumamente el efecto detrimental de la dependencia del ser humano de los combustibles fósiles. Opino que el calentamiento mundial es nuestra mayor amenaza, requiriendo el compromiso de los gobiernos, las empresas y los particulares para resolverlo. Tras mi estancia en Australia cursando mi doctorado y finalizando investigaciones en la tecnología solar de "película delgada", volví a Wuxi (China), en respuesta a los incentivos del gobierno para incitar a empresas de nuevas tecnologías y energías renovables a asentarse aguí. He construido un departamento de primera categoría mundial de investigación y desarrollo que se dedica a promover la tecnología más innovadora, de vanguardia, para captar la energía solar con el fin de generar electricidad. Mediante mis investigaciones, y con mis colegas de Suntech en todo el mundo, nos hemos comprometido, y trabajamos intensamente, para reducir el costo de los sistemas solares, alcanzar la paridad de la red y hacer la energía solar limpia asequible al mayor número de personas posible. Además, practicamos políticas y prácticas internas ambientalmente eficientes, y el 85% de la energía para nuestra nueva fábrica y sede será energía renovable.

China se enfrenta a tremendos retos energéticos. Parece que todo el mundo sepa que necesitamos aumentar nuestro suministro de energía en el equivalente de una central por semana para apoyar el crecimiento económico de China, que está permitiendo que millones de personas gocen mejor calidad de vida. Mucho menos se sabe de la amplitud de las medidas adoptadas por China para mitigar las repercusiones de dicha creciente demanda de energía mediante incentivos para una mayor eficiencia y energías renovables. Entre las políticas figuran:

- Disminuir la intensidad de energía en un 20% entre 2005 y 2010, ahorrando cinco veces más CO<sub>3</sub> que los objetivos de la UE.
- Disminuir los contaminantes más importantes en el 10% para 2010.
- Establecer una de las normas más estrictas en cuanto a energías renovables del mundo: 15% de la energía nacional debe proceder de energías renovables en 2020.
- Establecer metas de 300 megavatios de energía solar instalada para 2010, y de 1,8 gigavatios para 2020, en el Plan de Desarrollo de Energías Renovables de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma de 2007.
- Dedicar 180 millones de dólares a energías renovables para 2020.
- Imponer objetivos de eficiencia energética para las 1.000 empresas más importantes, medida con mayor potencial de ahorro de carbono que la mayoría de las iniciativas occidentales.
- Establecer códigos en materia de energía en la construcción en todas las regiones y amplias normas de eficiencia para aparatos, que serán particularmente importantes a medida que China sigue creciendo.
- Fijar el objetivo de que los nuevos edificios en las ciudades más importantes como Beijing, Shanghai y Chongqing logren una eficiencia energética el 65% superior de la que exigen las normas locales.
- Cerrar miles de centrales más viejas, de menor tamaño y más sucias para 2010.

China asume el potencial de desarrollo económico de tecnologías de energía limpia. Incluso el famoso periodista Thomas Friedman ha hecho notar que "China está cambiando a verde con rapidez", utilizando la demanda nacional de energía más limpia para crear tecnologías verdes de bajo costo, ampliables.

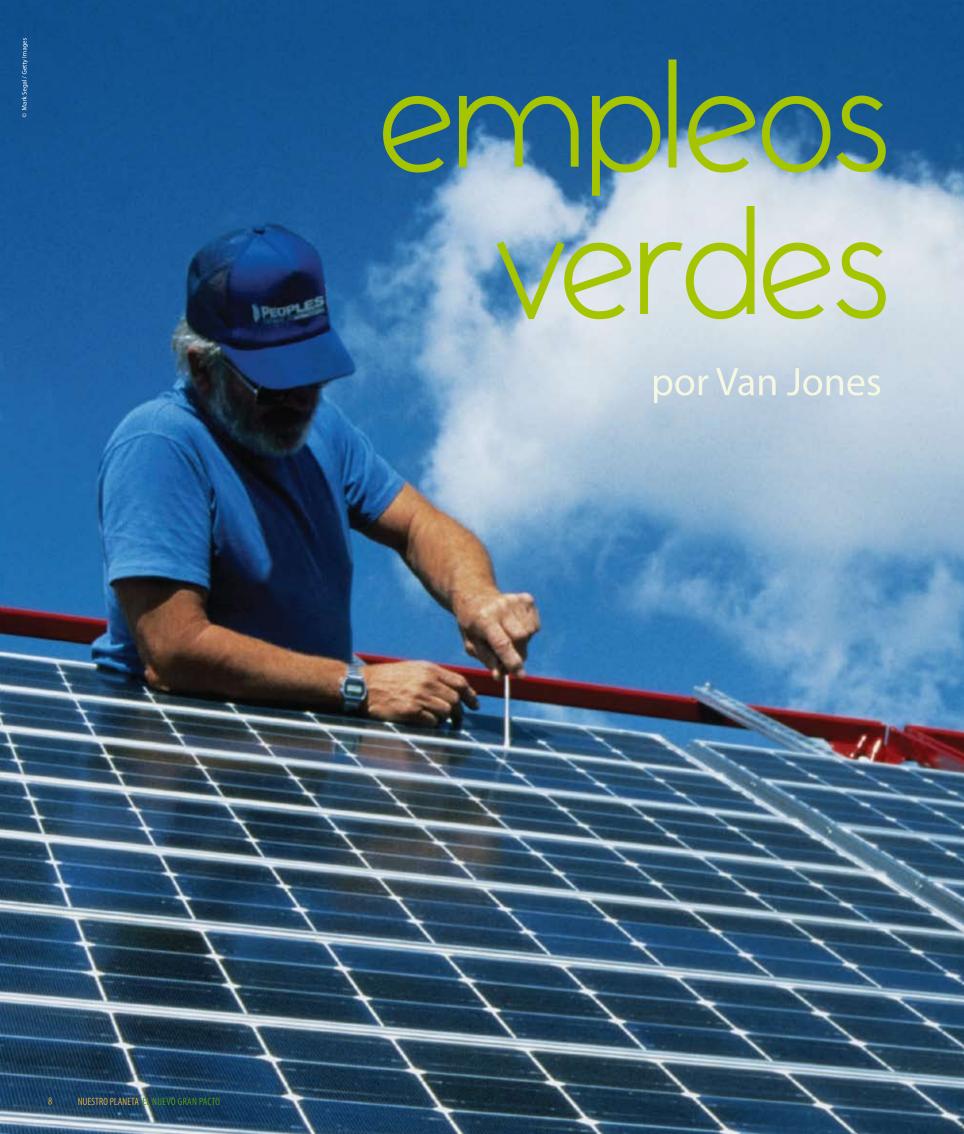
Suntech Power Holdings, actualmente el mayor fabricante de módulos fotovoltaicos (FV) solares mundial, con operaciones en todo el mundo, fue simplemente una de las docenas de empresas solares que fueron conscientes de la oportunidad que brindaban los retos energéticos de China y el decidido compromiso del gobierno de proporcionar alternativas. Mediante políticas fiscales favorables, adquisiciones masivas del gobierno y objetivos nacionales, China está construyendo una industria de exportación de categoría mundial en todas las fases de la cadena de valor solar, promoviendo a su vez el mayor uso de la energía solar a nivel nacional. Es actualmente la tercera productora nacional mayor de FV solar para el mercado mundial y puede pasar a ser muy pronto la primera. Resumiendo, es consciente de que la energía verde es la clave del crecimiento económico sostenible y de un medio ambiente más agradable.

Ahora bien, China puede hacer más, y estoy trabajando en estrecha cooperación con el Gobierno para promulgar normas todavía más estrictas para ayudar a dirigir el desarrollo de las fuentes de energía renovables del país. El Gobierno está elaborando una norma de construcción solar con la participación de Suntech, y está considerando un examen de los objetivos solares en la ley nacional sobre energías renovables, el objetivo de 1,8 gigavatios para 2020 es simplemente una fracción del verdadero potencial del país dentro de dicho plazo.

El precio de la electricidad es una preocupación fundamental tanto en China como en todo el mundo. Como muchos países, entendemos el potencial de la electricidad a bajo costo como motor del desarrollo económico: en realidad, los Estados Unidos y el resto del mundo desarrollado pudieron crecer tan rápidamente como lo hicieron porque la energía era barata. Pero los días de electricidad barata se han acabado, o al menos así debería ser. Cualquier país con tarifas eléctricas muy subvencionadas, incluido China, necesita ajustarlas a los costos reales de la energía, incluidos los costos de las actividades necesarias para mitigar las emisiones de carbono y sus repercusiones en el medio ambiente. Una electricidad a un precio justo envía una señal a los consumidores para que conserven energía y procuren hacer un uso más eficaz. A medida que logremos que disminuya el costo de la electricidad de origen solar, podremos fácilmente competir con la electricidad procedente de fuentes basadas en carbono con precio correcto, promoviendo su adopción masiva tanto en China como en otras partes del mundo.

Lo que está ocurriendo en China podría ocurrir en cualquier otra parte del mundo. Espero ver a otros países, especialmente, a los países desarrollados ajustar sus políticas. Estos firmes compromisos a largo plazo en materia de políticas son los que permiten a fabricantes como Suntech crecer y construir las economías de escala necesarias para reducir precios. Dirigentes visionarios como Hans-Josef Fell, Hermann Scheer y Juergen Trittin en Alemania, o el gobernador de California Arnold Schwarzenegger, saben que pueden crear puestos de trabajo en la técnica limpia cuando establezcan objetivos de energías renovables de largo alcance.

A medida que nos ocupamos del ambicioso programa establecido para 2009, y de las negociaciones relativas al clima en Copenhague al final del año, es fundamental entender, particularmente, en la comunidad empresarial mundial en cierto modo reacia, que impulsar las iniciativas verdes, incluidas las reducciones de CO<sub>3</sub> en todos los países, es crucial para un crecimiento económico mundial sostenible a largo plazo. Sea mediante las tarifas de distribución en Europa, las inversiones directas en energías renovables en China o las normas relativas a la energía renovable en los Estados Unidos, cada país puede contribuir a la meta común de invertir la marea del cambio climático poniendo a la vez los cimientos para un crecimiento económico saludable. Personalmente, siento una profunda responsabilidad en cuanto a aumentar la concienciación en las cuestiones del cambio climático y ayudar a otros a entender el papel que la energía solar puede desempeñar para reducir las emisiones de dióxido de carbono y el calentamiento mundial. Trabajando juntos podemos habilitar a las personas para que se adhieran a la causa noble, aunque pragmática, de construir un futuro verde para sus familias y la sociedad en todo el mundo.



El calentamiento del planeta y la recesión mundial exigen que el mundo adopte un nuevo paradigma para el desarrollo. Para asegurar tanto la supervivencia ecológica como el éxito económico, necesitamos una revolución de "crecimiento verde" centrada en el crecimiento de los empleos verdes y las oportunidades para todos. Los empleos verdes son básicamente trabajos manuales mejorados para respetar más los sistemas vivos de la Tierra. El empleo verde es fundamental para reconstruir la civilización humana a fin de que gaste menos recursos y funcione con energía no contaminante.

El concepto fundamental que permitirá este cambio de paradigma es el siguiente: todo lo que es favorable para el medio ambiente implica un empleo. Los paneles solares no se instalan solos. Las turbinas de viento no se fabrican solas. Los edificios no se adaptan al clima ni se reconvierten solos. Los árboles urbanos, los techos verdes y las huertas comunitarias no se plantan solos. Todas estas actividades necesitan del trabajo humano. Reconocer este simple hecho ayuda a destruir el mito de la rehabilitación ecológica siempre es contraria al desempeño económico.

La clave para una economía mundial sostenible, así como para el restablecimiento de la de los Estados Unidos, es fomentar las actividades en que los beneficios financieros positivos se combinan con el renacimiento y la renovación ecológicos. Cientos de millones de personas de todo el mundo necesitan trabajo. Al conectar a éstos con el trabajo que más necesita realizarse, la humanidad podrá luchar contra la contaminación y la pobreza simultáneamente.

Para ellos, los "doctores" con sus descubrimientos científicos desempeñarán un papel muy importante. Pero su contribución no bastará sin la de los "actores", los trabajadores capacitados que, con sus cascos verdes, "actuarán" realizando la ardua tarea de reconvertir la infraestructura mundial y relanzar sus sistemas de energía. La proliferación mundial de este tipo de trabajos, especialmente las carreras que permiten mantener una familia, deben constituirse en los cimientos de una nueva economía mundial.

En mi país, la revolución del empleo verde será fundamental para la recuperación económica de los Estados Unidos y su reinvención. A veces debe suceder algo verdaderamente malo antes de que pueda suceder algo verdaderamente bueno. Como reiteró Barack Obama muchas veces, éste es nuestro momento decisivo.

En septiembre padecimos una catástrofe financiera que hundió el piso que sostenía a los ciudadanos estadounidenses. No obstante, en noviembre vivimos un avance político espectacular. Esa elección histórica logró eliminar el techo de nuestro pueblo. Así pues, ya no hay ni piso ni techo. Tenemos la libertad de caer o de volar. Depende de nosotros.

Antes de que la economía más importante del mundo pueda despegar, debemos comprender la causa del colapso. La razón de la estrepitosa caída de los Estados Unidos es simple: durante los últimos 30 años, los dos principales partidos políticos han fomentado políticas basadas en tres falacias. La primera era la idea de que la economía de los Estados Unidos podía seguir eternamente impulsada por el consumo y no por la producción. La segunda era que la economía podía basarse en deuda y crédito ilimitados, y no en el ahorro inteligente y la frugalidad de nuestros abuelos. Por último, era suponer que podíamos basar nuestra economía en la destrucción ambiental y no en la rehabilitación ecológica.

Estas tres falacias (la promoción del consumo sin fin, el crédito y el derroche) caracterizan una economía no sostenible. Los Estados Unidos se convirtieron en la economía más importante del mundo no por ser el productor más grande sino el consumidor más grande. Y en consecuencia todos los países, especialmente China, distorsionaron sus economías internas para convertirlas en máquinas de exportación para satisfacer la demanda de nuestros consumidores.

En años recientes el sistema se desquilibró tanto que países pobres como China comenzaron a prestar dinero a los ricos Estados Unidos para financiar nuestros voraz apetito consumidor por sus productos. Ello fue posible porque los estadounidenses gastan demasiado y ahorran demasiado poco. Mientras tanto, nuestros hermanos y hermanas en China ahorran demasiado y gastan demasiado poco. De resultas de ello, China tiene una pila de efectivo disponible para préstamos. Y los estadounidenses tienen una pila de tarjetas de crédito y buscan alguien que les preste dinero. En la última década creamos una economía totalmente basada en el crédito barato y viviendas hipotecadas. El colapso que estamos viviendo era inevitable y está teniendo repercusiones en todo el mundo.

En el futuro, nadie en China debería tener que abandonar su aldea y abarrotarse en una megaciudad contaminada para fabricar basura para que compren los estadounidenses sólo para ganar más de un dólar por día. Hay una solución mejor para Asia y otras regiones en desarrollo, y también para los Estados Unidos. Los países necesitan sus propias estrategias para generar empleo en economías verdes inteligentes basadas en las condiciones locales y en energía no contaminante de origen local. Para ello ser requiere un giro de 180º respecto de las tres falacias en favor de sus contracaras: producción local, ahorro y administración ecológica.

Por ser el mayor emisor de emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, los Estados Unidos también deben asumir un liderazgo en este sentido. Hacerlo ayudará a la Tierra y sentará las bases de la próxima economía de los Estados Unidos. Un paso importante es que el Gobierno debe dejar de pagar a los contaminadores importantes (por medio de desgravaciones impositivas y otro tipo de apoyo) y comenzar a obligarlos a que paguen por verter/liberar/emitir megatoneladas de carbono en la atmósfera. Los dólares generados pueden volcarse hacia los consumidores para amortiguar posibles aumentos de los costos de la energía y los alimentos y también invertirse en transporte público y nuevas tecnologías.

El Gobierno también debería ayudar a las ciudades a adaptar al clima y reconvertir millones de edificios. Podría establecer un gran fondo rotatorio de préstamos que se repondría con el dinero que los beneficiarios de préstamos verdes ahorran en energía. Y debemos construir una red eléctrica nacional que conecte nuestros centros de generación de energía eléctrica no contaminante a nuestros centros de población. Podemos impulsar nuestra salida de la recesión suministrando energía no contaminante a los Estados Unidos.

Cabe repetir lo positivo: todo lo que necesitamos para luchar contra el calentamiento del planeta es un trabajo, un contrato o una oportunidad empresarial. Todo el mundo debe abandonar la senda fácil del alto consumo de carbono para el desarrollo económico del siglo pasado. Para luchar contra la pobreza y la contaminación todos los países deben tomar la vía difícil del bajo consumo de carbono hacia la prosperidad.

Evidentemente la revolución de crecimiento verde de be extenderse más allá de las cuestiones de la energía y el clima. También debemos encontrar soluciones para las crisis del agua, los alimentos, los productos tóxicos, la superpoblación, el consumo excesivo y los desechos. Una revolución energética verde por sí sola nos brindaría simplemente topadoras impulsadas por energía solar o bombarderos que utilizan biocombustibles en un planeta superpoblado y con las cicatrices de la minería a cielo abierto.

Por consiguiente, el camino hacia la verdadera cordura ecológica y económica será largo. No obstante, con visión, coraje y liderazgo, los Estados Unidos pueden pasar de ser el mayor contaminante mundial a ser el proveedor mundial de soluciones. Los empleos verdes darán a millones de personas de todo el mundo un sueldo y un propósito: contribuir a salvar a nuestras especies hermanas, así como a la familia humana.

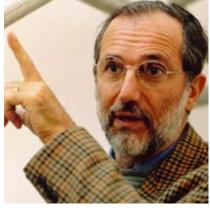
### personas

Unas semanas antes de asumir el cargo de Presidente de los Estados Unidos, Barack Obama recibió la aprobación de la comunidad del medio ambiente al nombrar el gabinete más "verde" jamás designado en el país. Lo más notable fue la creación del puesto de Coordinador de Energía y Medio Ambiente, para el que nombró a CAROL BROWNER, que había estado al frente del Organismo de Protección del Medio Ambiente (EPA) durante el mandato del ex Presidente Bill Clinton. En su calidad de "zarina del clima" de Obama, la Sra. Browner se encargará de coordinar la labor de la Casa Blanca sobre el cambio climático con todas las entidades que se ocupan



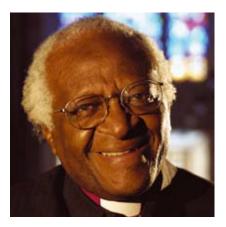
de la energía, el clima y el medio ambiente. La reputación de firmeza de la Sra. Browner, la directora del EPA que más tiempo ha ocupado ese cargo, le resultará sumamente valiosa para dirigir la política del nuevo Gobierno en materia de cambio climático. Otros nombramientos "verdes" notables del Presidente electo son Steven Chu como Secretario de Energía y John Holdren como Asesor de Ciencias. El Sr. Chu, ganador del Premio Nobel de física y uno de los investigadores en materia de energía alternativa y renovable más reconocidos, fue uno de los primeros científicos en promover la búsqueda de soluciones científicas al cambio climático. El Sr. Holdren, profesor de política ambiental de la Universidad de Harvard, se ha centrado en las causas y consecuencias del cambio climático e impulsa un esfuerzo mundial rápido y enérgico para abordarlo. La Sra. Browner, el Sr. Chu y el Sr. Holdren constituyen la piedra angular del plan de Obama para generar empleo, alcanzar la seguridad energética y luchar contra el cambio climático. La tarea del nuevo equipo será recabar el apoyo del Congreso para toda legislación destinada a limitar las emisiones de carbono de los Estados Unidos; cabe señalar que un nuevo tratado de cambio climático para después de 2012 requerirá una mayoría de dos tercios en el Senado.

El arquitecto italiano RENZO PIANO está acostumbrado a los elogios: sus edificios, entre otros el emblemático Centro George Pompidou de París, le valieron en 1998 el Premio Pritzker, considerado el Premio Nobel de arquitectura, así como la Medalla de Oro del Instituto Americano de Arquitectos, el Premio Kyoto y el Premio Sonning. Su trabajo más reciente, la Academia de Ciencias de San Francisco recibió no sólo excelentes críticas sino también las mejores calificaciones posibles del Consejo de la Construcción Ecológica, que promueve la arquitectura ecológicamente racional. El aislamiento de la estructura está hecho con vagueros vieios, paneles solares suministran hasta el 10% de las necesidades de energía y un "techo vivo" produce oxígeno en lugar de absorber calor. "El museo de San Francisco refleja la revolución verde en marcha", afirmó el Sr. Piano. "Las limitaciones ambientales no deben considerarse un ataque a la libertad. Vemos que el planeta es vulnerable. ¿Debe acaso esto ser una crisis?" El Sr. Piano sostiene que "los arquitectos deberían poder interpretar y acompañar los cambios de su época". De hecho,



su propio taller en Génova tiene un techo de vidrio que permite el paso de la luz del sol, que da calor y luz naturales.

DESMOND TUTU, activista, héroe de la lucha contra el apartheid y ganador del premio Nobel de la Paz, siempre ha hecho oír su voz en defensa de los más vulnerables. En las últimas décadas el dirigente religioso sudafricano ha aprovechado su visibilidad para luchar por los oprimidos y realizar campañas contra el VIH/SIDA, la pobreza y el racismo. Últimamente se ha concentrado en el medio ambiente: durante las deliberaciones de las Naciones Unidas sobre el clima celebradas en Poznan (Polonia) el pasado diciembre, el Sr. Tutu encabezó un grupo de cantantes, escritores, actores y activistas que instó a los países ricos



a asumir el liderazgo en materia de cambio climático. En una carta dirigida al London Times, el Sr. Tutu y otras 18 personalidades, incluidos el presentador David Attenborough, la actriz Scarlett Johansson y la cantante Angelique Kidjo, afirmaron que los países desarrollados debían "ejercer liderazgo" en Poznan. En la carta, auspiciada por Oxfam, se observa que los efectos del calentamiento del planeta afectan más gravemente a los pobres. "Los países ricos, que están en una situación favorable debido a su gran industrialización, son los principales responsables y los mejor preparados para dirigir la lucha contra el cambio climático", dice la carta.

La Vicepresidenta de la Comisión Europea MARGOT WALLSTRÖM es una ambientalista de larga data y dejó su sello como Comisionada de Medio Ambiente de la Unión Europea entre 1999 y 2004. Esta activista sueca ahora dirige la iniciativa "Camino a Copenhague" junto con Gro Harlem Brundtland, Enviada Especial del



Secretario General de las Naciones Unidas sobre el cambio climático y Mary Robinson, ex Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. El objetivo de este proyecto interactivo es velar por que las empresas, los parlamentarios, las organizaciones no

gubernamentales y los particulares "puedan contribuir directamente" a las negociaciones sobre el cambio climático previas a la reunión de Copenhague que se celebrará en diciembre, en la que los gobiernos deben acordar un pacto sobre el clima para después de 2012. En el sitio web www.roadtocopenhagen.orgseinvitaaparticipar en un debate abierto y a expresar opiniones sobre cuestiones decisivas como la adaptación, la tecnología, la financiación y la mitigación. En junio los organizadores presentarán "aportaciones normativas detalladas" a las negociaciones sobre la base de todas contribuciones hechas en el sitio. En diciembre, justo antes de la reunión, se presentarán un comunicado y documentos temáticos a los negociadores.

**ABIOLA OLANIPEKUN**, Científica Ambiental Principal del Ministerio de Medio Ambiente de Nigeria, recibió el Premio al Reconocimiento



Especial de 2008 del Foro Intergubernamental sobre la Seguridad Química (FISQ) por su "labor y liderazgo en la región de África en muchos de los principales procesos y negociaciones internacionales sobre gestión de los productos químicos del último decenio". En años recientes se la ha reconocido ampliamente como una de las voces más importantes en muchas negociaciones internacionales sobre gestión de los productos químicos y ocupó dos veces la presidencia del Grupo de los 77 y China en negociaciones intergubernamentales en el marco del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. También es coordinadora para la región de África de la aplicación del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional. En 2007, en el 24º período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, la Sra. Olanipekun hizo posible que se adoptara una decisión fundamental sobre la prevención del tráfico internacional ilícito de sustancias tóxicas.



A pesar de que la frase se ha convertido en un lugar común, sigue siendo cierto que toda crisis es también una oportunidad. Desde luego, a medida que la crisis financiera mundial se extiende y genera contracciones en todas las economías reales, es fácil ver sólo la pérdida de empleos y de los ahorros de los trabajadores y el aumento generalizado de la inseguridad material. No obstante, esta crisis mundial constituye la mayor oportunidad en mucho tiempo para que los ciudadanos del mundo y sus dirigentes reestructuren las relaciones económicas a fin de hacerlas más democráticas y sostenibles.

Una reestructuración de este tipo es decisiva si es que han de remediarse todos los males que había traído aparejado el auge económico anterior a la crisis. Ahora todos sabemos que este auge no era sostenible pues se basaba en prácticas especulativas facilitadas y estimuladas por la liberalización financiera. Pero también se nutrió rapaz e irresponsablemente de recursos naturales. Asimismo, fue profundamente desigual. Contrariamente a la percepción general, la mayoría de las personas del mundo en desarrollo no se beneficiaron.

La burbuja financiera en los Estados Unidos atrajo ahorros de todo el mundo, incluidos los países en desarrollo más pobres, de modo que por lo menos durante cinco años el Sur transfirió recursos financieros al Norte. Los gobiernos de los países en desarrollo abrieron sus mercados al comercio y las finanzas, cedieron en materia de política monetaria y adoptaron políticas deflacionarias fiscalmente "correctas" que redujeron el gasto público. Por ello, no se completaron los proyectos de desarrollo y se privó a los ciudadanos de sus derechos socioeconómicos fundamentales.

A pesar de la percepción popular, no hubo una transferencia neta de empleos del Norte al Sur. Lo cierto es que en la década pasada el empleo industrial apenas aumentó en el Sur, incluso en China, la "fábrica del mundo". Por el contrario, el cambio tecnológico en la manufactura y los nuevos servicios significó que menos trabajadores podían producir más. Se perdieron o se tornaron precarios trabajos tradicionales en el Sur, en tanto que los nuevos trabajos eran frágiles, inseguros y de baja remuneración, incluso en países de crecimiento rápido como China y la India. La persistente crisis agrícola en el mundo en desarrollo dañó los medios de subsistencia de los campesinos y generó problemas de alimentos en todo el mundo. El aumento de la desigualdad significó que el tan mentado crecimiento de los mercados emergentes no benefició a la mayoría de las personas. Las ganancias aumentaron enormemente pero la proporción del salario en los ingresos nacionales disminuyó drásticamente.

Así pues, el crecimiento reciente no fue inclusivo. Lamentablemente, es probable que, a causa de la contracción, los que no se beneficiaron antes paguen aún más por los errores de las finanzas irresponsables y liberalizadas. Al desacelerarse las economías se perderán más empleos y las personas, especialmente las de los países en desarrollo que no se beneficiaron del auge económico, deberán hacer frente a pérdidas en sus medios de subsistencia y al deterioro de sus condiciones de vida.

Necesitamos un cambio mundial claro en la estrategia económica si es que hemos de evitar que ello suceda. Este cambio deberá caracterizarse por varios elementos fundamentales.

En primer lugar, todos reconocen ahora la necesidad de reformar el sistema financiero internacional, que no ha cumplido dos requisitos evidentes: evitar la inestabilidad y las crisis, y transferir recursos de las economías más ricas a las más pobres. No sólo hemos experimentado una volatilidad mucho mayor y una tendencia al colapso financiero de todos los mercados emergentes y ahora de los países industriales, sino que incluso los períodos de expansión económica se han basado en el subsidio de los ricos por los pobres del mundo.

El sistema ha alentado los movimientos procíclicos de las economías nacionales, es decir la amplificación innecesaria de las oscilaciones. Ha tornado los mercados financieros poco transparentes y difíciles de reglamentar. Ha alentado las burbujas de los mercados y el fervor especulativo y no las inversiones reales productivas en favor del crecimiento futuro. Ha permitido la proliferación de transacciones paralelas por medio de paraísos fiscales y controles nacionales laxos. Y ha reducido el papel fundamental para el desarrollo del crédito dirigido, en que una proporción de los préstamos se asigna a determinados sectores de la economía.

En vista de estos problemas, la única alternativa es la reglamentación estatal sistemática y el control de las finanzas. Habida cuenta de que los participantes privados inevitablemente procurarán eludir la reglamentación, debe protegerse el eje del sistema financiero, es decir la banca, y ello sólo es posible por medio de la propiedad social. Por consiguiente, cierto grado de socialización de la banca (y no sólo la socialización de los riesgos inherentes a las finanzas) es ineludible, lo que también es importante en los países en desarrollo pues permite el control público del destino del crédito, sin el cual ningún país ha logrado la industrialización.

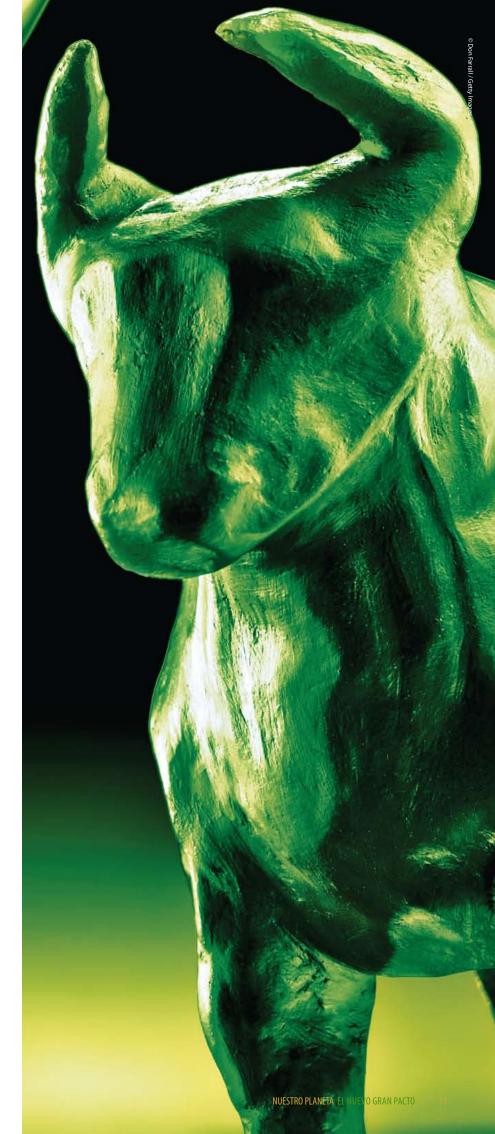
En segundo lugar, la política fiscal y el gasto público deben volver a constituirse en el eje central. Evidentemente, el estímulo fiscal ahora es fundamental tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo para hacer frente a los efectos negativos de la crisis actual en la economía real y para prevenir la disminución de la actividad económica y el empleo. El gasto fiscal también es necesario para poner en marcha y promover las inversiones a fin de gestionar los efectos del cambio climático y fomentar tecnologías más favorables para el medio ambiente. Asimismo, el gasto público es decisivo para el desarrollo en el Sur y el cumplimiento de la promesa de alcanzar niveles de vida mínimamente aceptables para todos. La política social, es decir la responsabilidad pública de garantizar los derechos sociales y económicos de los ciudadanos, no sólo es deseable en sí misma sino que contribuye positivamente al desarrollo.

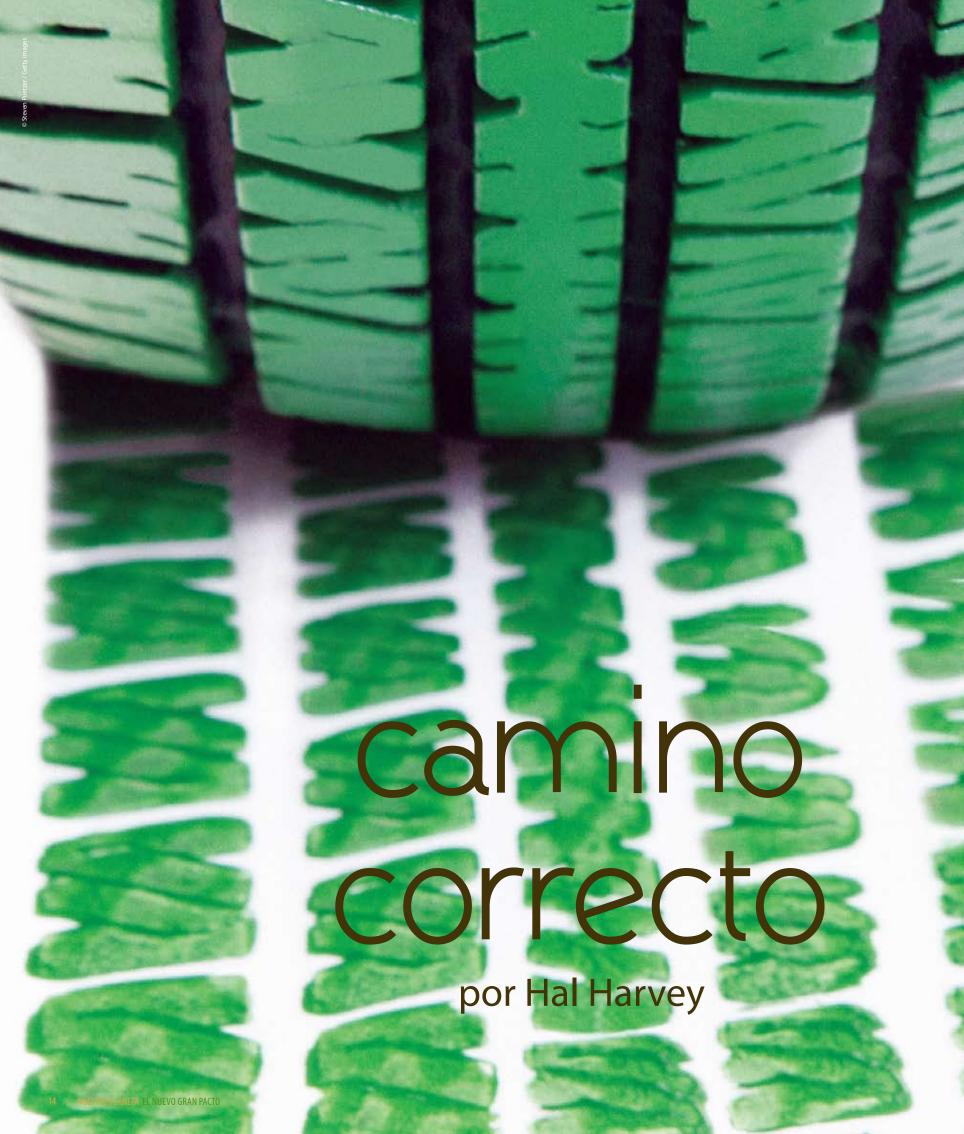
En tercer lugar, el orden mundial deberá basarse en intentos deliberados de reducir las desigualdades económicas, tanto entre los distintos países como dentro de ellos. Evidentemente, en la mayoría de las sociedades hemos superado el límite de la desigualdad "aceptable" y las políticas futuras deberán invertir esta tendencia. A nivel mundial y nacional, debemos reconocer la necesidad de reducir las desigualdades de ingreso y riqueza, y, lo que es aún más importante, las de consumo de los recursos humanos.

Esto es aun más complicado de lo que podría suponerse, porque las tendencias no sostenibles de producción y consumo están profundamente arraigadas en los países más ricos y son la aspiración de los países en desarrollo. Muchos millones de ciudadanos del Sur aún tienen acceso limitado o inadecuado a las condiciones más básicas de una vida digna, incluidos los niveles mínimos de saneamiento, salud, nutrición, educación e infraestructura física, como electricidad, transporte y comunicaciones. Garantizar su suministro universal exigirá, inevitablemente, un mayor uso per cápita de los recursos naturales y mayores emisiones de carbono a causa de la producción. Así pues, tanto la sostenibilidad como la equidad exigen una reducción del uso excesivo de recursos por los ricos, en particular de los países desarrollados, pero también de las clases privilegiadas del mundo en desarrollo. Las políticas de redistribución fiscal y otras políticas económicas deben orientarse especialmente a la reducción de las desigualdades en el consumo de recursos a nivel mundial y nacional.

En cuarto lugar, necesitamos un marco económico internacional en apoyo de las cuestiones mencionadas. Deben controlarse y reglamentarse las corrientes de capital para que no puedan desestabilizar ninguna de estas estrategias. La financiación para el desarrollo y para la conservación de los recursos mundiales debe ser la prioridad principal de las instituciones económicas mundiales pero no pueden basar su enfoque en un modelo económico totalmente desacreditado y desequilibrado.

En quinto lugar, la participación estatal en la actividad económica se ha vuelto imperativa; deberíamos estar pensando en formas de que sea más democrática y transparente, tanto dentro de los países como a nivel internacional. Se utilizarán enormes sumas de dinero público para rescates financieros y estímulos fiscales. La forma de hacerlo tendrá repercusiones importantes en la distribución, el acceso a los recursos y las condiciones de vida de las personas comunes, cuyos impuestos los pagarán. Así pues, debemos establecer una estructura económica mundial que funcione más democráticamente. Y es aun más importante que los Estados de todo el mundo sean más abiertos y respondan mejor a las necesidades de la mayoría de los ciudadanos al formular y aplicar las políticas económicas.





¿Es posible reducir drásticamente las emisiones de carbono y al mismo tiempo lograr una prosperidad basada en un bajo consumo de carbono? ¿Existen estrategias para convertir las grandes corrientes de capital para la industria, la construcción, la fabricación de automotores y la energía de "sucias" a "no contaminantes" de forma fiable y al mismo tiempo fortalecer la economía? Los encargados de la formulación de políticas están ocupándose de estas cuestiones, al tiempo que luchan por prevenir el peligroso cambio climático.

Hay noticias alentadoras a este respecto. En todo el mundo, los encargados de la formulación de políticas, los ingenieros, los empresarios y los inversores han demostrado que es posible alcanzar una economía de bajo consumo de carbono favorable al crecimiento. Por ejemplo, las manufacturas japonesas, los automóviles franceses, las viviendas suecas y el combustible para automóviles brasileño utilizan de dos a cuatro veces menos carbono que los promedios mundiales. Políticas inteligentes impulsaron estos desarrollos y lograron la reducción deseada de las emisiones de carbono.

Un conjunto relativamente pequeño de este tipo de políticas, adaptadas a las condiciones políticas y de mercado locales, puede ayudar a los países a frenar el aumento de las emisiones de carbono, reducirlas a niveles que eviten la catástrofe climática y ponernos en la senda que lleva a una prosperidad mundial basada en el bajo consumo de carbono. El gran desafío es formular las políticas adecuadas y hacerlo rápidamente; la amenaza del cambio climático abrupto no apremia. Necesitamos esforzarnos por divulgar las políticas más eficaces urgentemente y a conciencia en todo el mundo.

#### Primera prioridad:

Una política de eficiencia energética dinámica. Las inversiones en tecnologías y prácticas eficientes en materia de energía son la manera más rápida, económica y fiable de reducir las emisiones de carbono. Por lo tanto, la primera prioridad de cualquier estrategia nacional debería ser mejorar firmemente la eficiencia energética del transporte, la electricidad, la vivienda y la industria, los sectores que producen la gran mayoría de las emisiones de carbono del mundo. Las políticas adecuadas disminuyen el consumo de energía y la necesidad de nuevas plantas de generación de electricidad y de pozos y refinerías de petróleo, reducen los gastos de importación de energía y la contaminación atmosférica, y ahorran mucho dinero. Además, son el motor de la generación de empleo: las mejoras de las instalaciones industriales, comerciales y residenciales actuales exigen trabajadores cualificados que no pueden contratarse externamente. La experiencia demostrado qué políticas funcionan:

Normas de consumo económico de combustible para automóviles y camiones.

Las tecnologías actuales en materia de vehículos logran un consumo de 40 millas por galón o más. En un entorno de volatilidad de los precios del petróleo y mayor contaminación del carbono de los automóviles, no hay razón por la que los gobiernos sigan fabricando automóviles tan ineficientes como hace 30 años, como sucede hoy en los Estados Unidos. El estímulo firme al desarrollo tecnológico podría lograr que los autos del futuro tuvieran un consumo de 60 millas por galón o más. Con normas de eficiencia en el consumo de combustible y su aplicación rigurosa y uniforme esto podrá lograrse, ahorrando decenas de miles de millones de dólares, disminuyendo los problemas de la balanza comercial y reduciendo drásticamente las emisiones de carbono.

Normas para electrodomésticos. El establecimiento de normas de eficiencia para electrodomésticos, como refrigeradores y lámparas, y para equipo industrial, como motores y compresores, es indudablemente una medida positiva. Las normas sobre refrigeradores en los Estados Unidos han reducido el consumo de energía para el almacenamiento de alimentos en más del 75%, con las consiguientes economías. La adopción de normas muy populares, como las europeas, contribuyen a la estandarización de la industria de electrodomésticos en todos los mercados. Todos los países deberían adoptar las mejores prácticas, para lograr la uniformidad en el mercado.

Códigos de construcción modernos. Los países con códigos de construcción buenos y que se aplican rigurosamente reducen el uso de energía en más del 75%; a medida que los códigos de construcción siguen evolucionando, este porcentaje aumentará al 90%. Los edificios duran 100 años o más, de modo que las ventajas de contar con buenos códigos se sentirán en el futuro. Se trata de algo especialmente importante en países que tienen ciudades de crecimiento rápido. La falta de estos códigos supone costos elevados de energía para los inquilinos, así como emisiones de carbono innecesariamente elevadas.

Reglamentación adecuada de los servicios públicos. Las empresas de servicios eléctricos son responsables de más de la mitad de las emisiones de carbono del mundo. Reglamentaciones inteligentes pueden convertirlas en una fuente importante de capital para proyectos de energía no contaminante de gran escala e inversiones en eficiencia energética. Esto ha hecho California; sus empresas de servicios públicos ahora invierten más en eficiencia energética que el Departamento de Energía de los Estados Unidos, obteniendo importantes ahorros para sus clientes. Las autoridades normativas pueden hacer que las empresas de servicios públicos sean el motor de la economía basada en energía no contaminante otorgándoles incentivos para que busquen oportunidades de mejorar la eficiencia y de beneficiarse de ellas.

Mejores prácticas de eficiencia industrial. Las plantas de cemento más eficientes emiten la mitad de CO<sub>2</sub> por tonelada de producción que sus contrapartes mal diseñadas. Las industrias del acero, los productos químicos, el aluminio, la pasta y el papel, algunas de las que más energía consumen, deben adoptar las mejores prácticas mundiales. Muchas empresas de los Países Bajos han firmado "pactos sobre parámetros de referencia" con el Gobierno comprometiéndose a estar entre el 10% de las mejores empresas en cuanto a eficiencia energética a más tardar en 2012. De este modo obtienen una ventaja competitiva al tiempo que reducen el consumo de energía.

En todos estos casos, los errores del mercado que incentivan el derroche de energía se corrigieron mediante la formulación de políticas inteligentes. Una vez que estas políticas se afianzan, los mismos mercados se convierten en el motor de innovación para el desarrollo económico de bajo consumo de carbono. Por medio de estas políticas se ahorra dinero, se generan empleos, se fortalecen las economías locales y se reducen drásticamente las emisiones que producen el calentamiento del Planeta.



#### Segunda prioridad:

Transición a la energía no contaminante. Cambiar el suministro de electricidad a fuentes no contaminantes es tan importante como aumentar la eficiencia. Las grandes centrales eléctricas de carbón convencionales que no capturan ni absorben sus emisiones de carbono son una amenaza importante para el clima. Se precisan urgentemente incentivos gubernamentales rápidos y dinámicos para la energía renovable y la captura y absorción del carbono. Ya se dispone comercialmente de tecnologías no contaminantes que generan electricidad sin emitir carbono y cuya escala puede aumentarse, pero se requiere el estímulo de los encargados de la formulación de políticas para poder ingresar en el mercado. También en este caso se dispone de políticas eficaces que traerán aparejada una nueva generación de tecnologías no contaminantes. Cada una de ellas ha demostrado que puede aprovechar de forma eficiente en función de los costos el viento, el sol u otras fuentes de energía que no utilizan carbono o que utilizan poco carbono.

Normas de desempeño respecto de los gases de efecto invernadero para empresas de servicios públicos. Se trata de límites de emisiones por kilovatio/hora de electricidad producida que se aplican a todos los generadores. Durante años se han utilizado para controlar el  ${\rm SO_2}$  y los  ${\rm NO_X}$ ; ahora muchos estados las aplican al  ${\rm CO_2}$ .

Normas de carteras de energía renovable. Actualmente en vigor en la mitad de los estados de los Estados Unidos, en China y en Europa, exigen a las empresas de servicios públicos que una proporción mínima, que se incrementa todos lo años, de su electricidad provenga de fuentes renovables. El mercado busca las tecnologías que pueden cumplir las normas de la forma más eficiente en función de los costos, lo que ya se ha traducido en un mercado de energía no contaminante en los Estados Unidos de 65.000 millones de dólares de los EE.UU.

*Aranceles de conexión.* Ofrecen un precio mínimo garantizado para la electricidad proveniente de fuentes de energía renovable no contaminante. Se utilizaron por primera vez en la década de 1980 en la pequeña ciudad alemana de Aquisgrán y han demostrado ser muy eficaces.

#### Tercera prioridad:

Planificación urbana inteligente: El mundo se está urbanizando cada vez más rápidamente: se prevé que las ciudades, en que ya viven más de 3.000 millones de personas, duplicarán su tamaño para 2050. No hay muchas esperanzas de prosperidad basada en el bajo consumo de carbono si el crecimiento urbano sigue extendiéndose a las tierras agrícolas y las personas viven cada vez más lejos de su lugar de trabajo y se ven obligadas a depender principalmente de sus automóviles.

La planificación urbana adecuada debe tener en cuenta los cinco elementos fundamentales siguientes:

- Densidad: Evitar la extensión de la urbanización es necesario para lograr soluciones eficaces en materia de transporte.
- Usos combinados y desarrollo orientado al tránsito: Ubicar los servicios básicos cerca de los hogares reduce la demanda de transporte ofreciendo a las personas lo que necesitan cerca de donde viven.
- Tránsito rápido, seguro y no contaminante.
- Paisaje urbano que tenga en cuenta a las personas.
- Edificios ecológicos diseñados y construidos para evitar el derroche.

Esta lista es sólo de carácter ilustrativo, pero el concepto básico es claro: las ciudades deben planificarse en torno a las personas y no a los automóviles.

Todos estos ejemplos demuestran claramente que los ingredientes para la prosperidad basada en un bajo consumo de carbono son bien conocidos y están establecidos. Si se adaptan a las condiciones locales y se incorporan en forma generalizada, evitarán la pérdida de cientos de miles de millones de dólares en gastos de capital innecesarios en centrales eléctricas, refinerías y caminos, al tiempo que reducirán la contaminación y la congestión del tránsito y ahorrarán dinero de los consumidores. Más importante aún, brindarán a nuestros hijos la posibilidad de mantener un clima que pueda sostener la diversidad humana y natural de nuestro planeta.

# premios y eventos



Día de la Tierra

El Día de la Tierra se celebra cada año — principalmente en los Estados Unidos — con el objetivo de 'crear nuevas visiones de futuro para acelerar el progreso ambiental'. El evento fue celebrado por primera vez por 20 millones de personas en 1970. Cada año más de 500 millones de personas participan en las campañas organizadas por la Red Día de la Tierra, y miles de escuelas y comunidades locales organizan eventos educativos, plantan árboles y realizan campañas de limpieza y reciclado, entre otras actividades.

www.earthday.net

Foro de las Naciones **Unidas sobre los Bosques** 



Casi 1.600 millones de personas dependen de los bosques para su supervivencia, y a su vez los bosques son fuente de subsistencia e ingresos de casi 350 millones de personas. El octavo período de sesiones del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques una reunión mundial para examinar mejores métodos de gestión de los bosques — tendrá lugar en Nueva York del 20 de abril al 1 de mayo. El objetivo del Foro es promover "...la gestión, conservación y desarrollo sostenible de todo tipo de bosques así como fortalecer el apoyo político a largo plazo con ese fin". La reunión permitirá ampliar la cooperación internacional y la coordinación de políticas en cuestiones relacionadas con los bosques. Este es un tema de actualidad en 2009, año en que la labor del Programa REDD sobre la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal adquiere mayor importancia.

www.un.org/esa/forests/session.html

La Cumbre Mundial sobre la Energía del Futuro, que se celebrará en Abu Dhabi del 19 al 21 de enero, a la que asistirán 15 000 personas, será, según sus organizadores, la "reunión de mayor tamaño de personalidades de la industria de las energías renovables". En la Conferencia participarán influyentes personalidades como el ex Primer Ministro británico, Tony Blair, Rajendra Pachauri, Presidente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, el economista británico, Nicholas Stern, ministros de medio ambiente de Francia, Alemania, Dinamarca y Suiza, y ejecutivos jefes de importantes empresas energéticas. El programa abarca una amplia diversidad de temas como la política energética, los edificios verdes, la energía oceánica y la gestión del carbono. El programa incluye además la ceremonia de entrega del Premio de Energía del Futuro Zayed, un premio por valor de 2.2 millones de dólares que recompensa la labor de individuos, empresas y organizaciones que han realizado aportes significativos a la búsqueda mundial de la energía del futuro.

WORLD Abu Dhabi, 19-21 January 2009

**Cumbre Mundial** sobre la Energía del Futuro

www.worldfutureenergysummit.com

5th WORLD WATER FORUM I S T A N B U L 2 0 0 9



**V Foro Mundial** del Agua

El V Foro Mundial del Agua —la mayor reunión internacional mundial en materia de recursos hídricos—tendrá lugar en Estambul (Turquía), del 16 al 22 de marzo. El evento, que se celebra cada tres años, reúne a líderes, autoridades normativas y especialistas en recursos hídricos de todo el mundo para debatir cuestiones relacionadas con los recursos hídricos y la seguridad en el abastecimiento de agua. El tema central de la reunión es 'Conciliar las Divisiones por el Agua'. Otros temas incluyen 'Adaptación al cambio climático', 'Migración relacionada con el agua', 'Preservación de los ecosistemas naturales' y 'Financiamiento sustentable para el sector hídrico'. Durante la reunión se otorgarán premios a organizaciones e individuos que han realizado una excepcional labor en el tratamiento de cuestiones críticas relacionadas con los recursos hídricos.

www.worldwaterforum5.org

IRENA, la Agencia Internacional de Energías Renovables, creada el 26 de enero, es una iniciativa del Gobierno de Alemania. La Agencia tiene por objeto "convertirse en la principal fuerza impulsora que promocione, a escala mundial, una rápida transición hacia el uso amplio y sostenible de las energías renovables". Actuando como abanderada mundial de las energías renovables, IRENA ofrecerá asesoría y apoyo práctico a los países industrializados y en vías de desarrollo. La Agencia facilitará el acceso a toda la información pertinente, incluidos datos fiables acerca del potencial de las energías renovables, mejores prácticas, mecanismos financieros eficaces y conocimientos tecnológicos de punta. Entre febrero y junio de 2009 se elaborará el programa de trabajo de IRENA y en junio se designarán su Director General y su sede.





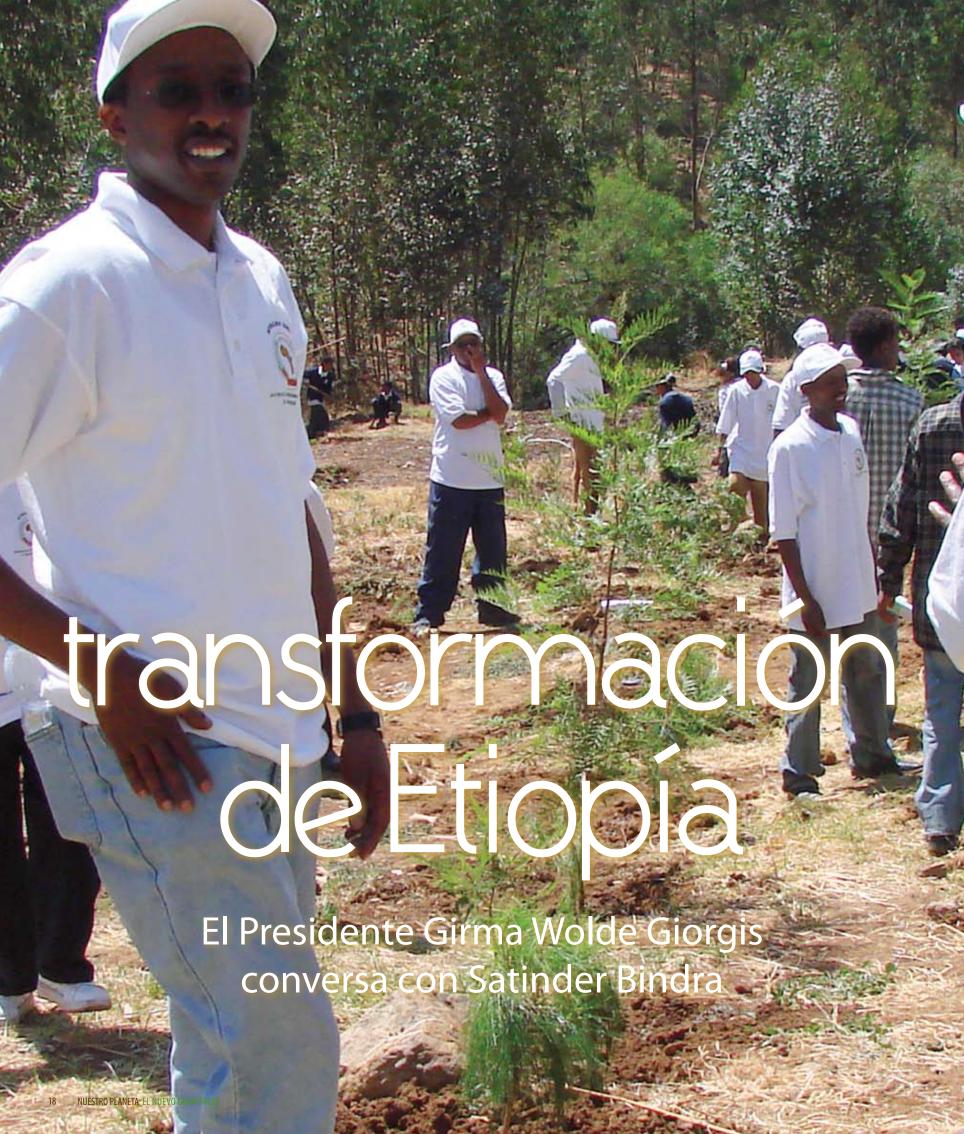




Premio Sasakawa del PNUMA

Los ganadores del Premio Sasakawa del PNUMA de 2008 recibirán sus distinciones durante una ceremonia que se celebrará en el marco del Consejo de Administración en Nairobi, el 18 de febrero. El Premio de 2008 recayó en dos proyectos, Sunlabob Rural Energy Ltd., en la República Democrática Popular Lao, y Soluciones Prácticas, en el Perú, que están llevando la energía solar y la hidroenergía a comunidades rurales remotas que carecen de acceso a la red de electricidad, en las laderas orientales de los Andes y en los rincones más apartados de la República Democrática Popular Lao. El Premio Sasakawa del PNUMA, con un valor de 200.000 dólares EE.UU., se otorga anualmente a personas o instituciones que hayan realizado un aporte significativo a la protección y la gestión del medio ambiente. Los ganadores, galardonados con 100.000 dólares cada uno, fueron seleccionados de entre otros seis proyectos por un jurado integrado por cinco miembros.

www.unep.org/sasakawa





Han transcurrido 23 años desde que el mundo viera por primera vez las aterradoras imágenes de la hambruna etíope. Las fotografías de bebés macilentos al borde de la muerte y familias acongojadas quedarán grabadas en nuestra conciencia colectiva durante mucho tiempo.

En el desastre de 1985 murió aproximadamente un millón de personas y en 2000 hubo otra hambruna. No obstante, ambos acontecimientos produjeron un cambio, pues los funcionarios etíopes comprendieron que una de las causas de las sequías y hambrunas era la destrucción de la cubierta forestal del país, otrora saludable.

Hace algunos años, con la conducción del Presidente de Etiopía y dedicado ambientalista, Girma Wolde Giorgis, millones de etíopes de todas las condiciones sociales comenzaron a plantar árboles. Además, Etiopía se adhirió a la Campaña de los mil millones de árboles del PNUMA y, según el Presidente Giorgis, ha plantado más de mil millones de árboles, un número mayor que cualquier otro país.

Hace poco el Presidente Giorgis, de 92 años, conversó con el Director de Comunicaciones del PNUMA, Satinder Bindra, y explicó la necesidad fundamental de que todos los etíopes siguieran plantando árboles.

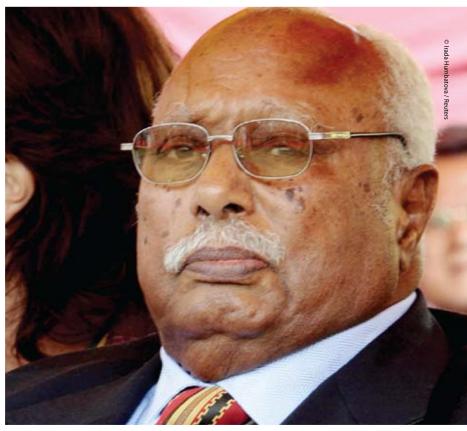
"Cuando nos asoló la primera sequía, hubo una campaña de socorro y se recibió ayuda de todas partes. El mundo reaccionó y prestó asistencia a Etiopía en forma de alimentos y otros medios, pero luego algunas personas, en especial de la Cruz Roja, pensaron: ¿por qué no prevenir la sequía, por qué esperar a que haya miseria? Para ayudar a nuestro pueblo, primero debemos prevenir la sequía. Es necesario evitar un desastre. En el país, la sequía es el desastre. Para mitigar la sequía es necesario que haya bosques. En este país, a comienzos del siglo la cubierta forestal era aproximadamente del 45% al 60% y ahora realmente me avergüenza decir que se redujo al 3%. Esto debe cambiar para que volvamos a tener un país verde."

SB: : ¿Qué les dice a los niños de este país sobre los árboles cuando le piden orientación e inspiración?

"Te digo que cuento con una organización muy interesante — el movimiento de exploradores. En ese marco participan todos, desde los niños pequeños hasta los adultos, porque el futuro les pertenece. Plantan por su propio bienestar futuro. Creo que los jóvenes ya lo comprenden, porque está en riesgo su futuro, porque si no se mitiga la devastación de los bosques, si no se fomenta la prevención de desastres, se verán afectadas las generaciones más jóvenes; en consecuencia, deben trabajar arduamente para mejorar su propio futuro. De eso se trata."

SB: Su Excelencia, entendemos que tiene un lema para la plantación de árboles en el país?

"Sí, "Dos árboles por persona". La gente planta dos árboles o más. Ahora pedimos que sean tres y plantan trece. Tratamos de brindarles orientación, mostrarles el camino. Se trata de concienciación."



SB: ¿Qué tipo de árboles plantan? ¿Deciden ellos? ¿Ustedes proveen los plantones? ¿Cómo es el proceso?

"Tenemos estaciones de provisión de plantones. Impulsamos las especies nativas. Sólo estas especies pueden proteger el suelo y mejorar el clima, lo que aumentará la seguridad del país en el largo plazo."

SB: Su Excelencia, en su calidad de ambientalista, ¿está convencido de que así se evitará la sequía? ¿Qué piensa al respecto?

"Sí, estoy convencido. Esto no será de inmediato, pero sucederá. Lleva tiempo. Ya ha disminuido la frecuencia de las sequías. Había sequías cada ocho a diez años. Ahora hace diez años que no hay sequía, por lo que espero que la frecuencia disminuya y que ahora la sequía afecte determinados sitios únicamente, pero no todo el país."

SB: Su Excelencia, en otras partes del mundo también se plantan árboles. Les cuesta creer que en Etiopía se hayan plantado 700 millones de árboles como parte de la celebración del Milenio y ahora otros 300 millones. ¿Qué mensaje le gustaría transmitirles?

"¿Por qué es imposible? Tenemos una población de 80 millones de habitantes. Si todos nos unimos y trabajamos, no es en absoluto imposible. Además, me complace afirmar que todo está marchando sobre rieles."

SB: Su Excelencia, ¿cuál es la principal experiencia adquirida durante esta campaña que le gustaría compartir con la comunidad internacional?

"Si se orienta y guía a las personas, todo es posible. De esta forma, tenemos éxito en nuestros empeños. Creo que en otras partes del mundo en que las necesidades sean semejantes, debe encararse la cuestión de la misma forma en que lo hicimos nosotros. No se trata de dar órdenes, ni siquiera de movilización; se trata de concienciación."

# avances ecológicos

### por Pavan Sukhdev

Seguramente la historia considerará que 2008 y 2009 habrán sido años especiales en que la comunidad mundial se vio obligada a hacer frente a múltiples problemas mundiales, desde el colapso financiero y la profunda recesión económica hasta las crisis relacionadas de la energía, los alimentos y el medio ambiente, años que habrán dado lugar a un hondo renacimiento y cambio político.

¿Nos llevará este punto de inflexión a un mundo nuevo, mejor y sostenible? ¿O simplemente estimularemos la vieja economía hasta que se recupere apenas para seguir a los tumbos por nuestra senda de desarrollo no sostenible un tiempo más, para luego sufrir un despertar más duro, quizá el último?

Aparentemente está surgiendo la comprensión de que el viejo orden económico está sufriendo mucha presión, quizá en vías de desmoronarse. En los mercados ya no se escucha el grito de guerra "viva la ecología" y "nacionalización" ya no es un mal que debe evitarse a toda costa. La gente ya se habla de "límites al crecimiento" sin que se la tilde de maltusianos obsoletos. Se percibe que no sólo el público sino también los dirigentes políticos finalmente están eligiendo y leyendo los mensajes que la ciencia y la economía ambientales han estado transmitiendo durante décadas.

Claramente, la dirigencia mundial reconoce la magnitud del desafío, si es que se considera en función de los paquetes de estímulo económico que se están elaborando para evitar que la crisis financiera se convierta en un colapso mundial total. Ya se han comprometido prácticamente 2 billones de dólares de los EE.UU. para sostener el resquebrajado sistema financiero mundial. Más de una docena de países desarrollados y países en desarrollo de todo el mundo están recabando otros 2 billones de dólares en estímulos fiscales para ayudar a sus economías a eludir lo que parece ser la peor recesión económica desde la década de 1930. En Australia, el número de avisos clasificados de oferta de trabajos, un indicador del empleo, ha sufrido la mayor disminución en los últimos 30 años. En Estados Unidos las estadísticas semanales de nóminas salariales fueron las más bajas en más de 25 años.

Lo que no es tan de conocimiento público es que aproximadamente el 20% de los 2 billones de dólares en paquetes de estímulo está dirigido a inversiones

para hacer que las economías sean más verdes. Se trata de inversiones destinadas a la energía renovable, la eficiencia energética, la eficiencia de los materiales, las tecnologías no contaminantes, la mitigación de los desechos y, cada vez más, en el uso sostenible y la recuperación de la naturaleza, tanto los ecosistemas como la diversidad biológica. La pregunta es, ¿funcionará, será suficiente, es el mejor uso posible del erario público? ¿Cómo afectarán las economías verdes a la economía mundial, el empleo y la pobreza?

Expresado en términos sencillos, las economías verdes pueden salvar a la economía de otro largo período de recesión grave, enormes heridas de trabajos y empeoramiento de la pobreza y crear una economía en que el crecimiento sea realmente sostenible. Precisamente es lo que se propone demostrar la Iniciativa de la Economía Verde del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Tomemos la energía no contaminante como ejemplo. En todo el mundo unos 2,3 millones de trabajadores ya trabajan en el sector de las tecnologías de energía renovable. Se estima que en 2030 las inversiones en este sector generarán más de 20 millones de empleos (en todo el mundo), incluidos 2,1 millones en energía eólica, 6,3 millones en celdas fotovoltaicas y 12 millones en el la agricultura e industria relacionada con los biocombustibles. En comparación, el número de empleos total en las industrias del gas y las refinerías de petróleo es ligeramente superior a 2 millones. Las cifras hablan por si solas.

¿Están las empresas haciendo más verdes sus productos y preparándose para un nuevo mundo? Las más inteligentes ya lo hacen Como parte de la campaña de "ecoimaginación" de General Electric, sus ingenieros han trabajado en la forma de transformar una de las formas más antiguas y poderosas de transporte en una maravilla de la eficiencia energética, la locomotora híbrida. Si comienza con una locomotora de 4.400 caballos de fuerza, le agrega una batería recargable sin plomo (una celda de 1.000 libras de sal fundida) y un motor diésel eficiente en cuanto al consumo de combustible, terminará con una máquina sorprendente. Cada vez que el motor frena se transfiere energía



# productos

#### **Manos limpias**



En un municipio de Sudáfrica, un artefacto para lavarse las manos —conocido como lavabo Mahlangu- está ayudando a combatir la propagación de enfermedades. El ingenioso diseño ha convertido una tapa de botella vacía en un grifo casero. Se perfora la tapa y se inserta un cono delgado de cualquier material fácilmente disponible como el corcho. Se hace pasar uno de los extremos de una varilla delgada a través del cono y al otro se fija un peso, por ejemplo una piedra, que se hace descansar en la palma de la mano. Se coloca la botella encima de la palma de la mano en posición invertida y cuando se empuja el peso hacia arriba el agua se libera y se desliza por la varilla en dirección al peso. Si se utiliza racionalmente, con un litro de agua se pueden efectuar hasta 60 lavados de manos.

 $kudzulife.blogspot.com/2008/12/mahlangu-hand-washer. \\ html$ 

#### Goma de mascar orgánica

La goma de mascar, fabricada con chicle sintético, azúcar y diferentes sabores, no sólo provoca caries sino que también se adhiere al pavimento y para retirarla es preciso invertir millones en limpieza de calles. Actualmente, una pequeña cooperativa establecida en la selva tropical mexicana está rescatando los conocimientos originales para la elaboración del chicle, y está produciendo una goma de mascar orgánica certificada bajo el nombre de Chicza Rainforest Gum. Los chicleros, como se les llama, ayudan a la conservación de la selva tropical al tiempo que extraen la savia blanca de los árboles. "Nosotros no destruimos los árboles como hacen los agricultores para sembrar maíz o pastorear", dicen. "Es cierto que provocamos heridas en los árboles pero, transcurridos ocho años éstas han sanado y el árbol produce chicle nuevamente". Otra de las ventajas es que la goma es biodegradable y su descomposición comienza justo con la masticación.

www.chicza.com



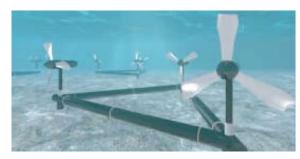
#### Calzado a la moda



Al parecer cada vez se considera más elegante y de moda el calzado no perjudicial para el medio ambiente. Tómese por ejemplo la nueva línea de botas diseñada por una ex estudiante de diseño industrial devenida en diseñadora de calzado, Camila Labra. Fabricadas casi en su totalidad con bolsas plásticas de supermercado, estas duraderas botas cortas no sólo son impermeables sino que su diseño -apenas llegan a los tobillos- está muy en sintonía con las actuales tendencias en el calzado. Labra insiste en que nadie puede notar la diferencia entre un par de estas botas y unas botas de piel. La línea ha sido bautizada con el nombre Dacca, en honor a la capital de Bangladesh, Dhaka, una de las ciudades del mundo con mayor contaminación por bolsas de plástico.

www.botasdacca.blogspot.com

#### **Turbinas** marinas



Aunque las mareas en las costas del Reino Unido pueden generar hasta el 25% de la electricidad de todo el país, sin emisiones de carbono, la fuerza del mar hace prácticamente inviable cualquier proyecto de generación de electricidad. Sin embargo, una empresa de producción de energías renovables de Gales se ha asociado a un grupo de expertos en propulsión de buques para diseñar una nueva turbina marina la cual consideran mucho más resistente. La empresa Tidal Energy Ltd., con sede en Cardiff, ensayará una turbina de 1 megavatio que aprovechará la energía de las mareas en las costas de Pembrokeshire en Ramsey Sound, que será lo suficientemente potente como para suministrar energía a unos 1.000 hogares. Su dispositivo DeltaStream, creado por el ingeniero naval Richard Ayre mientras instalaba boyas en la reserva natural marina situada en las cercanías de Pembrokeshire, será el primer dispositivo de este tipo en Gales y se espera que sea plenamente operacional en 2010.

www.tidalenergyltd.com/

#### Ahorro de agua

Hoy usted ha decidido tomar una ducha más corta. Pero ¿cuánta agua ha ahorrado? ¿No lo sabe? Entonces, el dispositivo de ahorro de agua Econa podría ser una inversión inteligente. Este dispositivo de transferencia de información mediante bluetooth tiene por objeto concienciar a los consumidores sobre el uso del agua en los hogares. El diseño visual y gráfico fácil de usar de este producto permite al consumidor controlar el consumo de agua durante un período largo. La unidad de control principal cuenta incluso con un programa informático programable y un puerto USB que permite al usuario descargar la información en su computadora.



#### Linternas 'Lifelight' para Rwanda



Las linternas de energía renovable han llegado a los mercados rwandeses como una alternativa a las obsoletas, contaminantes y potencialmente peligrosas luces de queroseno que se utilizan actualmente en el país. La tecnología de iluminación de las linternas Lifelight se basa en sistemas de diodos luminiscentes (LED) que proporcionan una extraordinaria cantidad de luz, teniendo en cuenta su tamaño, tienen una alta tasa de eficiencia y no son tóxicos. La linterna puede recargarse con la luz solar o mediante su propia tecnología patentada para el aprovechamiento de la energía eólica y está diseñada para funcionar durante años con mantenimiento y costos mínimos.

http://www.freeplayfoundation.org/lifelight.html



#### Economía verde: enlaces útiles

Esta página contiene enlaces con sitios web de gobiernos, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, empresas, medios de comunicación y otros grupos de todo el mundo, que pueden servirle para investigar cuestiones relacionadas con la economía verde. Estos enlaces son el resultado de nuestro análisis del enorme caudal de información disponible en Internet, con el fin de ayudarle a encontrar las fuentes más pertinentes para su investigación. No obstante, *Nuestro Planeta* no apoya ninguna de las opiniones de los grupos mencionados en los enlaces ni garantiza la exactitud de la información publicada en esos sitios. Esperamos, en cambio, presentarle una amplia gama de opiniones y perspectivas.

#### www.unep.org

www.unep.org/greeneconomy/ — En octubre de 2008, el PNUMA e importantes economistas pusieron en marcha la Iniciativa de la Economía Verde. La Iniciativa, que inicialmente tendrá una duración de dos años, consta de tres elementos fundamentales: el informe sobre energía verde, que incluirá el panorama, análisis y síntesis de la forma en que las políticas públicas pueden contribuir a que los mercados aceleren la transición hacia una economía verde; la economía de los ecosistemas y la diversidad biológica, un proyecto de asociación centrado en cuestiones de valoración; y el informe sobre empleo verde, publicado en septiembre de 2008, en que se analizan las tendencias del empleo verde.

www.unep.org/labour\_environment/features/greenjobs-initiative.asp — En 2007 el PNUMA, en asociación con la Organización Internacional del Trabajo, la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales y la Organización Internacional de Empleadores, puso en marcha la Iniciativa de Empleos Verdes. Ésta presta apoyo a políticas coherentes y concertadas destinadas a crear una economía verde y trabajo decente para todos.

**www.unep.org/labour\_environment/index.asp** – La iniciativa Trabajo y Medio Ambiente del PNUMA tiene por objeto fortalecer el papel de las comunidades laborales internacionales en esferas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

**www.unep.org/urban\_environment** – La Dependencia del Medio Ambiente Urbano se ocupa de integrar la dimensión urbana en la labor del PNUMA, incluidas las esferas de la contaminación atmosférica, las zonas costeras, los desechos, la diversidad biológica y el cambio climático.



#### Energía nueva

#### www.suzlon.com/

Con el vibrante liderazgo de su fundador y Director Ejecutivo, Tulsi Tanti, la empresa india de energía Suzlon se ha convertido en el quinto proveedor mundial de turbinas eólicas.

#### www.newenergymatters.com

New Energy Finance Limited en un proveedor especializado de información y servicios financieros a inversores en materia de energía renovable, tecnologías de bajo consumo de carbono y los mercados de carbono. Algunos de los servicios que ofrece son New Energy Finance Briefing (información sobre financiación de New Energy), la New Energy Finance Desktop (la mayor base de datos de inversores y transacciones en materia de energía no contaminante del mundo) y otros informes, análisis y proyecciones.

#### www.suntech-power.com

Las tecnologías innovadoras de Suntech contribuyen a hacer la energía solar asequible para las personas de todo el mundo.

#### www.kpcb.com/initiatives/greentech

Kleiner Perkins Caufield & Byers es una empresa de capital de riesgo que invierte en innovación y empresas del sector de la tecnología "verde". También está asociada con Generation Investment Management, cuyo Presidente, el ex Vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, ahora es socio de KPCB.

#### www.solarcity.com/

La empresa californiana proveedora de energía solar, SolarCity, fundada en 2006, fue el principal proveedor de energía solar para viviendas de ese estado en 2006 y 2007.

#### www.firstsolar.com/

First Solar es una de las empresas fabricantes de módulos solares de mayor crecimiento en el mundo. La empresa está desarrollando tecnología solar de avanzada que, según afirma, contribuirá a reducir el costo de la electricidad solar a valores comparables con los de la electricidad de fuentes tradicionales basadas en combustibles fósiles.

#### Crecimiento verde

#### www.thegreeneconomy.com

Esta revista electrónica para ejecutivos interesados en crear valor contiene noticias, ideas y artículos sobre la economía de mercado sostenible.

#### www.energyblogs.com

El Energy Blog permite a los usuarios participar en conversaciones dinámicas sobre la industria mundial de la electricidad.

#### www.forceforgood.com

Esta comunidad virtual tiene por objeto impulsar a las empresas como fuerza para el bien común. Entre las aportaciones recientes figura "Tomorrow's Green Economy" (La economía verde del futuro), en que se analizan las empresas verdes y se destaca que los ingresos de las industrias que se ocupan del cambio climático ahora superan los de los sectores de los programas informáticos y de la biotecnología combinados.

#### http://esa.un.org/un-energy/

El sitio web de UN-Energy tiene por objeto promover la colaboración de todo el sistema de las Naciones Unidas en el ámbito de la energía mediante un enfoque coherente y armonizado, pues ninguna entidad del sistema de las Naciones Unidas por sí sola se ocupa principalmente de la energía.

#### www.climate-works.co.uk/about/about.html

Climate Works ayuda a las organizaciones a reducir su demanda de energía, disminuir sus emisiones de dióxido de carbono y planificar el cambio climático y adaptarse a éste. Trabaja para formular políticas mejores y más eficaces sobre energía y cambio climático, edificios de bajo o ningún consumo de carbono y formas de trabajar más eficientes en función de la energía y el carbono.

#### www.europeangreencities.com

Esta red divulga conocimientos y experiencias sobre tecnologías sostenibles para viviendas urbanas a fin de estimular el desarrollo del mercado y contribuir a acelerar la innovación.

#### www.ideas4development.org

Ideas for Development es un blog internacional destinado a estimular el debate sobre cuestiones del desarrollo. Reúne una serie de dirigentes en la esfera del desarrollo y la sostenibilidad, incluidos Rajendra Pachauri, Presidente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Pascal Lamy, Director General de la Organización Mundial del Comercio y Achim Steiner, Director Ejecutivo del PNUMA.

#### www.eea.europa.eu

La Agencia Europea del Medio Ambiente es el organismo de la Unión Europea que se ocupa de ofrecer información precisa e independiente sobre el medio ambiente.



# arduo compromiso

por José Sergio Gabrielli de Azevedo



La sostenibilidad constituye un reto para toda la sociedad, y especialmente para el sector empresarial. En Petrobras nuestro compromiso para con el desarrollo sostenible es el elemento fundamental que impulsa nuestra estrategia institucional. Hacemos énfasis en tres pilares clave: crecimiento integrado, rentabilidad y responsabilidad social y ambiental.

Hacer de la empresa un marco de referencia internacional en materia de responsabilidad social institucional es un desafío importante que contempla el Plan Estratégico 2020 de Petrobras, el cual está en consonancia con las grandes expectativas de nuestros interesados directos en relación con los aportes del sector empresarial al logro de un desarrollo económico en el que primen la igualdad social y la protección ambiental.

En su calidad de mayor empresa del Brasil — y una de las mayores del mundo en el ámbito del petróleo y el gas — Petrobras reconoce y asume su responsabilidad fundamental respecto del medio ambiente. La lucha en favor del desarrollo sostenible es un compromiso histórico de la empresa y ha propiciado importantes mejoras en nuestra gobernanza institucional.

La empresa es signataria del Pacto Mundial de las Naciones Unidas cuyos 10 principios observa cabalmente al centrar la atención en los derechos humanos, las normas de trabajo, el respeto por el medio ambiente y la lucha contra la corrupción. Es por ello que al desarrollar las relaciones y las actividades de la empresa de modo que se ajusten a estos principios, tratamos de garantizar una gestión integrada de nuestra responsabilidad social a fin de adoptar conjuntamente con nuestros interesados directos medidas institucionales en las que se refleje un compromiso con la ética y la transparencia.

La responsabilidad social ha sido una de las funciones institucionales de Petrobras desde 2007 cuando la empresa dictó directrices normativas específicas sobre esta cuestión. Se estableció un grupo de objetivos e indicadores de ejecución a corto, mediano y largo plazos con vistas a facilitar el control de la aplicación de medidas sociales y ambientales estratégicas y evaluar sus resultados mediante metodologías como el cuadro de mando integral. Lo mismo se aplica a la planificación estratégica general de la compañía.

Petrobras se esfuerza por lograr la eficiencia ecológica y para ello realiza inversiones en la esfera de la investigación y la tecnología con vistas a mejorar el comportamiento ecológico de los procesos y productos. La empresa desarrolla constantemente soluciones innovadoras para reducir al mínimo el despilfarro de recursos y las consecuencias de sus operaciones.

Asimismo, realiza inversiones en el ámbito de las fuentes de energía renovables con objeto de enfrentar los desafíos ambientales que plantea el siglo XXI y diversificar las fuentes de energía primaria. Como resultado de estos esfuerzos marcha a la vanguardia a escala internacional de las compañías con posibilidades de desarrollar actividades en esta esfera, y contribuye a mitigar los efectos del calentamiento de la Tierra. Petrobras está ampliando sus inversiones en la esfera de los biocombustibles con vistas a satisfacer la demanda mundial de combustibles alternativos y para ello creó recientemente una nueva empresa subsidiaria — Petrobras Biocombustible

— que tiene como objetivo dirigir la producción de biocombustibles en el Brasil y aumentar su participación en el mercado del etanol, orientada concretamente a los mercados internacionales.

El Plan Estratégico 2020 hace hincapié en el cambio climático y las presiones ambientales. Uno de los retos definidos en materia de gestión es el poder lograr niveles de excelencia en la industria energética mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los procesos y productos, contribuyendo de ese modo a la sostenibilidad de la empresa y a mitigar los efectos del cambio climático a nivel mundial. Uno de los objetivos de la empresa hasta el año 2012 es impedir la emisión a la atmósfera de 21,3 millones de toneladas de sustancias equivalentes al CO<sub>2</sub>.

Entre las medidas relacionadas con el medio ambiente aplicadas por Petrobras caben destacar la vigilancia de los ecosistemas; la rehabilitación de zonas afectadas; la gestión de los recursos naturales, las emisiones en la atmósfera, los efluentes y los desechos; y la preparación para casos de emergencia. Entre las principales líneas de acción del Programa Ambiental de Petrobras están la conservación de los recursos de agua dulce y salada y de su diversidad biológica. El programa patrocina proyectos que tienen objetivos comunes con vistas a promover la concienciación en las comunidades respecto del uso racional de los recursos hídricos y preservar y rehabilitar los entornos para facilitar la regulación del ciclo del agua, así como promover la gestión y conservación de las especies y los entornos marinos amenazados.

La conservación de la selva tropical de la Amazonía es otra de las prioridades estratégicas de la empresa. En 2007 se creó el Centro de excelencia ambiental de Petrobras en la Amazonía (CEAP), en el que se combinan tecnologías de punta y conocimientos científicos para lograr el desarrollo sostenible en la región y prevenir y reducir los riesgos que plantea la intervención industrial en la zona. El Centro facilita el establecimiento de asociaciones por parte de la compañía con más de 30 instituciones, entre otras, universidades, institutos de investigación, órganos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y agentes económicos en aras de la integración y la cooperación para mejorar la acción socioambiental a nivel regional. Uno de los objetivos del CEAP es reducir los riesgos asociados a las operaciones de la industria del petróleo mediante la ejecución de 30 proyectos diferentes. Estos proyectos incluyen la recopilación de datos, información y muestras sobre los ecosistemas y las poblaciones humanas; el control y la evaluación del impacto de las prospecciones de petróleo en la Amazonía; la elaboración de procedimientos de gestión por parte de HSE, incluida la gestión de los posibles efectos en la diversidad biológica, y la ayuda en la definición de proyectos ambientales y de apoyo para el desarrollo social de la región.

El enlace con nuestros diversos interesados directos es un proceso dinámico y sostenido que se basa en el diálogo y la participación conjunta. Un aspecto que cabe destacar en ese sentido es la formación de alianzas y redes entre la empresa y sus asociados de la sociedad civil para la adopción de medidas sistémicas, incluidas la creación de sinergias en las políticas públicas. Las medidas encaminadas al logro del desarrollo sostenible son parte integral de la gestión empresarial de Petrobras y las consideramos estratégicas tanto para la empresa como para la sociedad.



# natural

por Janet Ranganathan and Polly Ghazi

La crisis económica y la crisis ecológica mundiales tienen analogías sorprendentes. Ambas están provocadas por una mentalidad de beneficio a corto plazo y un sistema de valores que nos insta a vivir por encima de nuestras posibilidades. Resultado de ambas es la mala administración de bienes valiosos. Y ambas se caracterizan por incentivos económicos y financieros erróneamente encauzados.

Las hipotecas en condiciones desfavorables fueron inicialmente las culpables de la crisis financiera. La analogía ecológica, podría denominarse "desarrollo en condiciones desfavorables", desarrollo que menoscaba la capacidad de la naturaleza para proporcionar a las personas bienes y servicios esenciales.

Dependemos de los ecosistemas naturales cada día, para agua dulce y alimento, vivienda, materiales de construcción y medicinas. Ahora bien, no menos de las dos terceras partes de todos los bienes y servicios de los ecosistemas se han degradado a nivel mundial por la huella cada vez más palpable del ser humano. Las presas, construidas para aumentar el suministro de energía a ciudades y la irrigación de terrenos agrícolas menoscaban la capacidad de los ríos para apoyar las pesquerías o mantener los humedales que proporcionan filtración del agua y protección contra las inundaciones. La creciente producción de alimentos y biocombustibles provoca la deforestación tropical, liberando el carbono que se almacena en los árboles lo que contribuye al cambio climático.

Por ejemplo, el Amazonas brasileño fue en tiempo un "capital social de elevado rendimiento" que proporcionaba intereses generosos a sus ciudadanos "accionistas" reciclando continuamente el dióxido de carbono en oxígeno, purificando el aire y regulando el clima regional y mundial. Pero ahora este tesoro irremplazable se ha devaluado, habiendo perdido el 20% de su superficie por las actividades de los aserraderos, agricultores y rancheros.

Los pobres rurales son especialmente vulnerables a la degradación de la naturaleza. Tres cuartas partes de los 2.000 millones de personas que subsisten con menos de dos dólares diarios viven en comunidades rurales que dependen de los ecosistemas naturales para su subsistencia y medios de vida. El cambio climático les perjudicará a ellos principalmente: el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) predice, por ejemplo, que para 2020 unos 250 millones más de africanos se enfrentarán a la escasez de agua. Si persiste el desarrollo en condiciones desfavorables, pagarán los más pobres primero con sus medios de vida y después con sus vidas.

No es necesario que suceda esto. Es posible una profunda reforma del sector financiero, modelos alternativos de desarrollo pueden reducir e incluso invertir la degradación ecológica haciendo frente al mismo tiempo a la pobreza rural.

El informe sobre *Recursos Mundiales de 2008*, la publicación principal bienal del Instituto de Recursos Mundiales, presenta dicho modelo de desarrollo. En *Roots of Resilience: Growing the Wealth of the Poor* se manifiesta que, en muchos países en desarrollo, la ampliación de las empresas basadas en la naturaleza e impulsadas por la comunidad puede proporcionar un cimiento firme para combatir la pobreza y aumentar la resiliencia al cambio climático. Se basa en muchos estudios monográficos donde esto ha producido salud para los ecosistemas aumentando simultáneamente los ingresos domésticos.

Por ejemplo, el Gobierno de Bangladesh concedió a campesinos pobres arriendos de diez años de humedales y el derecho a gestionar los cursos de agua contaminados, en los que la pesca ha sido excesiva, de los que dependen. Organizaciones comunitarias elegidas impusieron restricciones a la pesca y familias de pescadores, asistidas por ONG y donantes, utilizaron préstamos de microcrédito para comenzar con nuevos medios de vida. En el plazo de seis años se recuperaron muchos humedales y 180.000 personas se beneficiaban de un aumento de un tercio de promedio en los ingresos domésticos y un 140% de aumento de las capturas en la pesca. El gobierno tiene el propósito de ampliar ahora este modelo a todas las pesquerías del interior y está experimentando el enfoque en el sector de la silvicultura.

En la frontera de la India, esfuerzos basados en la comunidad para restaurar cuencas degradadas han conducido al mismo éxito. En poblaciones a lo largo de 600 cuencas en tres Estados, con el apoyo de la Watershed Organisation Trust, una ONG nacional han plantado árboles y han empleado técnicas sencillas de conservación de suelos y aguas para proteger los abastecimientos de agua y aumentar la capa vegetal. En Darewadi, Maharashtra, la población ha introducido el modelo, ha aumentado el empleo agrícola de tres o cuatro meses al año a nueve a diez meses, se han introducido seis nuevos cultivos y se han duplicado los suelos agrícolas.

En el Níger asolado por la sequía, donde la seguridad de los alimentos y los medios de vida están íntimamente vinculados, una práctica sencilla, eficaz desde el punto de los costos, de gestión de la regeneración de los árboles aplicada por los agricultores ha producido una revolución de "reverdecimiento". Patrocinada al principio por ONG internacionales y por donantes, la práctica de regenerar árboles a partir de tocones y recoger después sus frutos, hojas y madera se ha extendido espontáneamente durante los últimos diez años. Para 2007, participaba prácticamente el 50% de los agricultores del país, se habían regenerado unos 200 millones de árboles y más de 4,5 millones de personas aprovechaban los beneficios.

El Informe sobre Recursos Mundiales de 2008 mencionaba tres elementos comunes requeridos para que dichas empresas basadas en los ecosistemas tengan éxito: sentido de propiedad de la comunidad de los recursos locales (que promueve el propio interés en el éxito de la empresa); redes de apoyo comunitario; y asistencia técnica de organizaciones intermediarias, incluidos órganos estatales y organizaciones no gubernamentales. Con estos elementos, las comunidades pobres pueden explotar el potencial de riqueza de los ecosistemas y apoyar un crecimiento económico rural más amplio.

¿Cómo podemos hacer más numerosas dichas iniciativas de desarrollo, consistentes en invertir en la naturaleza y reducir al mismo tiempo la pobreza? Los gobiernos donantes y las instituciones internacionales deberían:

Crear capacidad en los gobiernos nacionales, bancos multilaterales de desarrollo y organismos bilaterales de desarrollo parar incorporar la conexión entre ecosistemas y pobreza. La Iniciativa conjunta PNUMA/PNUD sobre la pobreza y el medio ambiente, por ejemplo, podría proporcionar material sobre la incorporación de los vínculos entre la reducción de la pobreza y el medio ambiente a la formulación de políticas nacionales, la presupuestación y la ejecución. Un Grupo Intergubernamental sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas, como propuso recientemente el PNUMA, podría aumentar la base de conocimientos científicos que vincula los ecosistemas y el bienestar humano.

Incorporar las inversiones en la restauración y en el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas en las estrategias de desarrollo existentes. Considerar los ecosistemas como bienes para el desarrollo, en vez de algo que hay que proteger del mismo, podría permitir a los países en desarrollo y a los donantes a desarrollar estrategias más eficaces de cambio climático y desarrollo. En los planes de los gobiernos de adaptación al clima, por ejemplo, podría investigarse la eficacia desde el punto de los costos de invertir servicios de ecosistemas tales como la regulación de las aguas, la protección contra las inundaciones y el control de la erosión como una alternativa a las estructuras hechas por el hombre. Los planes de desarrollo agrícola realizados por donantes para el África Subsahariana podrían incorporar un enfoque de servicios de ecosistemas y ayudar a evitar una repetición de los grandes inconvenientes ambientales y sociales que acompañaron a la Revolución Verde en Asia, de los años 1960.

#### Fortalecimiento del papel de las comunidades locales en la gestión de los ecosistemas.

Las comunidades tienen intereses creados en la restauración de los servicios de los ecosistemas de los que dependen, pero los ciudadanos pobres con frecuencia carecen de los derechos jurídicos para acceder a ellos. Los organismos de desarrollo podrían habilitar a las comunidades locales para participar en las decisiones relativas a los ecosistemas mediante préstamos en materia de políticas que promoviesen la descentralización de la gestión de los recursos naturales a instituciones representativas. Los gobiernos que desarrollan políticas de descentralización podrían garantizar que se transfiera la autoridad a instituciones que tienen la capacidad de gestionar los recursos sosteniblemente y son representativas de las comunidades locales y rinden cuentas ante las mismas.

Muchos de los conocimientos y muchos de los instrumentos necesarios para aliviar la pobreza protegiendo al mismo tiempo los ecosistemas se encuentran ya a disposición de la comunidad de desarrollo, incluidos el Banco Mundial, el PNUMA y el PNUD. Se necesita ahora un esfuerzo concertado para utilizarlos y superar intereses creados en el mantenimiento del actual modelo de desarrollo en condiciones desfavorables que beneficia a unos pocos a expensas de muchos. Como en Wall Street y en otros centros financieros mundiales, cambiar dichos intereses es probable que sea la parte más peliaguda de las reformas necesarias. Será necesario cambiar las actitudes, las políticas, las instituciones y el comportamiento.

La colección Recursos Mundiales se produce en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Banco Mundial, y el Instituto de Recursos Mundiales.



"Se necesitan valor y confianza para aprovechar el momento y optar por las energías renovables y estrictas medidas de eficiencia. Es necesario que nuevas voces se hagan oír y convenzan a nuestros dirigentes sobre la base de argumentos sólidos combinados con cifras convincentes."

Lalita Ramtas, Presidenta de la Junta de Greenpeace International

"Es esencial que aumente el precio del carbono para "descarbonizar" la economía, es decir, para que la nación pase a una era posterior a la de los combustibles fósiles. El método más eficaz de lograrlo es un impuesto sobre el carbono (sobre el petróleo, sobre el gas y sobre el carbón) a la salida del pozo o en el puerto de entrada. El impuesto afectará adecuadamente a todos los productos y actividades que usen combustibles fósiles. En la elección del tipo de vida de las personas a plazo corto, medio y largo influirá el conocimiento de que aumentarán los impuestos sobre el carbono."

James Hansen, Jefe del Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la NASA, en una carta abierta al Presidente electo de los Estados Unidos Barack Obama y su esposa Michelle

"Cuando yo sea Presidente, cualquier gobernador que sea capaz de promover la energía limpia tendrá un asociado en la Casa Blanca, cualquier compañía que sea capaz de invertir en energía limpia tendrá un aliado en Washington, y cualquier nación que sea capaz de adherirse a la causa de combatir el cambio climático tendrá un aliado en los Estados Unidos de América."

Presidente electo de los Estados Unidos Barack Obama

"La disyuntiva del crecimiento verde no es si deberíamos atenernos al mismo. No nos queda otra alternativa."

Lee Myung-bak, Presidente de la República de Corea

"Nos encontramos actualmente afectados por una crisis financiera y al comienzo de una evolución económica negativa. Pero esto no significa que el cambio climático se frene."

Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la CMNUCC

"Estoy profundamente preocupado pero ¿qué podemos hacer? No estamos contribuyendo al calentamiento atmosférico pero sentimos sus efectos. Me temo que no tendremos nieve ni hielo en estas montañas dentro de los próximos 15 años."

Habitante del Himalaya, Rinjin Dorje Lama sobre la observación de la retirada del hielo y de la nieve de los alrededores de su hogar

"Si se comparan las tecnologías eólica y solar con el carbón, requieren una mayor densidad de mano de obra en un factor de dos ó tres. Por lo tanto si existe el interés de crear puestos de trabajo, hay que tener en cuenta la eficiencia y las renovables."

Andrew Simms, Director en materias de políticas de la Fundación Nueva Economía basada en Londres

"El uso de energías renovables produce ingresos, reduce la huella de carbono, disminuye la dependencia de los combustibles fósiles, ahorra divisas en productos petrolíferos y finalmente facilita el desarrollo sostenible."

Liz Thompson, ex-ministra de energía y medio ambiente de Barbados

#### 60 millones

Cifra de pueblos indígenas cuya supervivencia depende de tierras forestales que según el Programa REDD son las más amenazadas — California Indymedia

Porcentaje en el que la UE se propone disminuir en 2020 las emisiones de dióxido de carbono por debajo del nivel de 1990. La UE se propone además lograr en ese mismo año producir el 20% de la energía a partir de fuentes renovables — Reuters



Porcentaje en el que México espera reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 2050

— AP

Porcentaje en el que China prevé aumentar su producción de carbón hasta 2015 para satisfacer sus necesidades energéticas. — AFP

Cantidad de centímetros que se espera alcance la elevación del nivel del mar hacia finales del siglo, según la organización US Geological Survey — The Guardian

Aumento porcentual de la venta de etanol hidrato en el Brasil de 2007 a 2008 — AFP

#### 150 milliones

Inversión en dólares que prevén realizar dos empresas chinas para construir en China la mayor planta de producción de energía solar en el mundo — *Reuters* 

Aumento porcentual de las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo desde 1970 — Christian Science Monitor

Porcentaje de emisiones de dióxido de carbono en el mundo como resultado de la deforestación y degradación forestal — FAO

#### 500.000

Cantidad de personas empleadas en el Brasil en el sector del reciclado y la gestión de desechos — PNUMA

Valor anual en dólares de los Estados Unidos del mercado mundial de productos y servicios ambientales. Según las proyecciones, en 2020 aumentará a 2,74 billones de dólares — PNUMA

## libros

 $\subseteq$ 

コ

3

᠐

0

Q

O

 $\sigma$ 

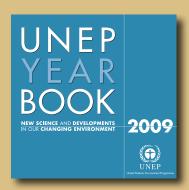
0

Ø

0

コ

#### Anuario del PNUMA, 2009

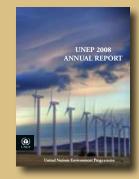


El Anuario del PNUMA de 2009 presenta nuevos hechos científicos y conclusiones seleccionados del año 2008 que pueden servir para conformar importantes cuestiones y tendencias ambientales el año siguiente. El contenido guarda relación con las seis esferas de trabajo temáticas prioritarias e incluye un debate vinculado con todas las esferas de trabajo sobre los efectos acumulativos de cuestiones y problemas ambientales apremiantes. El cambio climático guarda relación con la perturbación de los ecosistemas, que trae aparejados la pérdida de carbono

secuestrado, la degradación de los ecosistemas y el aumento de la vulnerabilidad humana a los desastres relacionados con el clima, cada vez más frecuentes. Otros efectos acumulativos incluyen las prácticas agrícolas intensivas y la mala gestión de las sustancias peligrosas que producen daños a los ecosistemas; las ineficiencias de los recursos agrícolas que se suman al cambio climático y erosionan el suelo y contaminan los recursos hídricos; y el deshielo resultante del cambio climático que libera sustancias peligrosas en los ríos y los ecosistemas.

#### Informe anual del PNUMA, 2008

Este informe, que traza un panorama de las actividades del PNUMA en 2008, examina una amplia variedad de actividades que lleva a cabo la organización en el desempeño de su mandato de brindar liderazgo en materia de medio ambiente y promover el desarrollo sostenible. Los hitos del año incluyen el rápido progreso del proceso de reforma del PNUMA, la presentación de la Iniciativa de la Economía Verde y el renovado impulso que, con el lema: "UNidos para combatir el cambio climático" promueve un acuerdo inclusivo, amplio y ratificable en la conferencia sobre cambio climático que se celebrará en Copenhague en 2009.



#### **Kenya: Atlas of Our Changing Environment**

(Kenya: Atlas de nuestro medio ambiente cambiante)
Por medio de la utilización de datos satelitales, fotografías, gráficos y estudios de casos de sitios determinados, este atlas de 200 páginas pone de relieve los cambios ambientales en Kenya. Examina las montañas, los bosques, las masas de agua y los parques nacionales, y describe la evolución del medio ambiente del país en los últimos decenios, así como los problemas y las oportunidades ecológicos con que se enfrenta Kenya.



### UNEP Final Environmental Assessment of the Beijing 2008 Olympic Games

(Evaluación final del PNUMA de los Juegos Olímpicos de 2008)
En este informe se evalúa el legado de los Juegos Olímpicos de Beijing como parte de la labor del PNUMA de asesoramiento a los organizadores de los Juegos Olímpicos sobre la forma de que éstos sean ecológicos. Se analizan las medidas adoptadas en tal sentido por el comité organizador y se evalúa la forma en que han contribuido a mejorar el entorno de los Juegos y de que Beijing y sus alrededores sean más ecológicos. En el informe se formulan recomendaciones sobre la manera de utilizar la experiencia adquirida en los Juegos para seguir mejorando el medio ambiente de Beijing y China. También se hacen recomendaciones al Comité Olímpico Internacional sobre el fortalecimiento de los aspectos ambientales de su labor para los Juego Olímpicos futuros.

### The Green Collar Economy – How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems

(La economía del empleo verde. Una solución que puede resolver nuestros dos principales problemas)

Van Jones (HarperOne, 2008)

En este libro, Van Jones, uno de los colaboradores de Nuestro Planeta, dice que la ola de inversiones en ecología puede resolver los dos principales problemas con que se enfrentan actualmente los Estados Unidos: la desigualdad socioeconómica y los serios problemas ecológicos. Sostiene que si la industria desea aprovechar la creciente demanda de consumo de soluciones ecológicas, deberá seguir principios de inclusión, así como de conservación e

imaginación para crear "oportunidades amplias y prosperidad compartida" para los ciudadanos de todos los estratos de la sociedad.

#### Ethical Markets – Growing the Green Economy

(Mercados éticos. Desarrollar la economía verde) Hazel Henderson, Simran Sethi

(Chelsea Green Publishing, 2007)

Este libro analiza a fondo la economía ecológica en rápida expansión y afirma que la transición a un futuro sostenible es posible con las tecnologías y los modelos conceptuales existentes. Mediante una combinación de estadísticas, análisis y entrevistas con empresarios, ambientalistas, científicos y profesionales, los autores ilustran el extraordinario éxito del desarrollo de empresas verdes en todo el mundo.

#### reWealth!

(Revitalizar la riqueza)

Storm Cunningham (McGraw Hill, 2008)

Storm Cunningham examina las formas en que los empresarios, los inversores, los profesionales y los dirigentes de la comunidad pueden revitalizar las comunidades y el planeta. Al renovar lo que se ha desarrollado y reparar el daño que ya se ha hecho, todos podemos restablecer el patrimonio de la naturaleza.

# reWealth! Side her Gare he II have referringent her flat hereage he find!

THE

GREEN

CAN FIX OUR TWO

AN IONES

Hazel Henderson

**Growing the** 

**Green Economy** 

#### **Global Warming and Climate Change**

#### - Ten Years after Kyoto and Still Counting

(El calentamiento del planeta y el cambio climático. Diez años desde Kyoto y seguimos esperando) (Science Publishers, 2008)

Mediante un análisis de las negociaciones internacionales sobre cambio climático, este libro sostiene que en los próximos años la política, y no las políticas, determinará la manera de proceder en nuestros empeños por encarar el calentamiento del planeta. Los autores aportan un caudal de datos científicos sobre el cambio climático y sus efectos sobre la salud humana, junto con análisis a fondo de esferas fundamentales, como la adaptación.

#### **Sustainable Development**

#### Linking Economy, Society, Environment

(El desarrollo sostenible. Vincular la economía, la sociedad y el medio ambiente)

(OCDE, 2008)

En este informe de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos se analiza sucintamente el concepto de desarrollo sostenible; qué significa, cómo se ve afectado por la globalización, la producción y el consumo; cómo puede medirse; y qué puede hacerse para promoverlo. A medida que la desigualdad mundial y el cambio climático se convierten en preocupaciones dominantes, el informe

climático se convierten en preocupaciones dominantes, el informe plantea las preguntas fundamentales de nuestra generación en términos simples, claros y accesibles.





# futuro de silicio

### por Geoffrey Lean

Se hizo famoso con las pastillas de silicio, pero es probable que llegue a ser todavía más famoso por las células de silicio. La llana extensión de antiguos terrenos de huerta al sur de la bahía de San Francisco, conocida a escala mundial como Silicon Valley, está dispuesta a que su revolución informática que transformó el mundo le siga una todavía mayor en la esfera de la energía renovable.

Muchos de los empresarios e inversores de capital de riesgo que promovieron la asombrosa expansión de la Internet se están orientando ahora hacia fuentes limpias de energía, especialmente el sol. Lo mismo están haciendo compañías señeras como Google. En los últimos años se ha producido la vuelta a la inquietud, el optimismo y la confianza sin límites en el auge punto com.

John Doerr — considerado "el capitalista inversor con mayor influencia de su generación" como asociado en la Valley s Kleiner Perkins Caufield and Byers — denominó a éste "el mayor período de creación de riqueza legal de la historia". Tenía motivos para saberlo: ayudó a financiar la creación de empresas tales como Netscape, Amazon y Google, ganando más de mil millones de dólares EE.UU. Pero en mayo de 2007 predecía incluso mayores acontecimientos. "¿Recuerdan la Internet? La tecnología verde es más importante" dijo en una importante conferencia en Silicon Valley. "Esta podría ser la mayor oportunidad económica del siglo XXI".

En mayo último su empresa, que ya había invertido 200 millones de libras esterlinas en dichas tecnologías, estableció un Green Growth Fund de 500 millones de libras para ayudar a desarrollarlas. Otros inversores de capital de riesgo de Silicon Valley habían utilizado ampliamente su talonario de cheques también. En 2007, dice Brian Fan, Director de Research en el Cleantech Group, una empresa de investigaciones y estrategias basada en San Francisco, invirtió un impresionante capital de 6.000 millones de dólares EE.UU. en tecnologías verdes en todo el mundo, y aproximadamente el 40% del mismo procedía de California.

Dicha suma, añade, se había más que cuadruplicado de los 1.400 millones de dólares de 2004. Y se disparó de nuevo a 8 mil millones de dólares en 2008, a pesar de la crisis crediticia. La crisis financiera y el vertiginoso ascenso de los precios del petróleo harán sentir sus efectos negativos, admite Cleantech, pero predice una caída solamente a 7 mil millones de dólares en 2009, con un rápido crecimiento ulterior.

El gigante financiero Merrill Lynch está de acuerdo. "Somos más pesimistas a corto plazo pero más optimistas a largo plazo tras nuestra visita a Silicon Valley", concluyó en un informe a mediados de diciembre sobre tecnología limpia, añadiendo que "atraía equipos de gestión superiores, muchos de ellos procedentes de la industria informática, que aportaban un sentido de urgencia y creatividad a los problemas energéticos".

Las empresas locales son todavía más positivas. "El hecho de que nos encontremos en esta economía problemática va a ser positivo para todo el mundo" dice Brian Halla, Director General de la importante Compañía de pastillas de silicio National Semiconductor, explicando que la crisis obligará a las personas a encontrar métodos innovadores de producción de energía. T.J. Rogers, el Director General de Cypress Semiconductor añade: "tengo todo tipo de confianza en que Silicon Valley va a resolver el problema energético."

Russell Hancock, Director General de Joint Venture: Silicon Valley Network, una asociación de comunidades del mundo de los negocios, del gobierno y del ámbito académico está de acuerdo con ambos. "La crisis climática mundial es una oportunidad para que crezca la economía como no se ha producido desde la segunda guerra mundial", manifiesta. "Promover el desarrollo de nuevas tecnologías para energías alternativas es la mejor trayectoria de la nación para la recuperación económica, porque creará grupos de puestos de trabajo para profesionales. ¿Quién está destinado a dirigir esta revolución? Silicon Valley".

La actuación de las grandes empresas punto com justifica dicha confianza. Los fundadores de Google, Sergey Brin y Larry Page han invertido enormes cantidades en las primeras empresas de energía verde, y su empresa está haciendo cada vez más lo mismo mediante su dependencia filantrópica, Google.org. Se han propuesto hacer la energía renovable "más barata que la basada en carbón", invirtiendo "cientos de millones de dólares en proyectos innovadores".

Vinod Khosla, uno de los fundadores de la vanguardista Sun Microsystems al principio de la década de los 80 está invirtiendo también grandes cantidades en energías renovables, al igual que Robert Metcalfe que inventó el sistema de ethernet utilizado para conectar computadoras en redes locales. Y Elon Musk cofundador de PayPal, ha inventado un coche deportivo eléctrico.

Musk también figura central de lo que puede resultar sea el primer progreso decisivo, como presidente de la SolarCity en rápida expansión, el mayor instalador de energía solar de California, y como gran inversor en First Solar, una empresa vanguardista de paneles de "película delgada". Estos paneles recogen la energía solar en una capa fina de material semiconductor tal como silicio. Las empresas que los fabrican dicen que pueden producir 100 veces más energía por gramo de material que los paneles solares convencionales, a una fracción del costo.

"Se puede medir en meses, no en años, lo que nos falta para poder producir energía solar a precios competitivos con los combustibles fósiles" dice un optimista Alan Salzman, jefe ejecutivo de VantagePoint Ventures Partners, con activos de 4 mil millones de dólares EE.UU. en gestión. Flisom, un fabricante suizo de películas delgadas, estima que dentro de diez años el sol producirá electricidad a la mitad de precio del carbón, el gas natural o la nuclear.

En zonas soleadas se están destinando más fondos a desarrollar tecnologías para las estaciones de energía solar. En octubre, el Gobernador Arnold Schwarzenegger inauguró una planta vanguardista de cinco megavatios en Bakersfield, al norte de Los Ángeles. Construida por Ausla, otra de las empresas iniciales de John Doerr, proporcionará energía a 3.500 hogares, generando electricidad a partir del vapor producido utilizando espejos que concentran los rayos del sol en tuberías de agua. Se planean para un futuro próximo plantas mucho mayores.

Vinod Khosla, otro gran inversor en Ausla, dice que centrales análogas que cubrirán menos de 150 km2 podrían permitir a los Estados Unidos de América reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a la mitad. Está también dedicando gran parte de su atención a elaborar biocombustibles de la segunda generación que no compiten con los suministros de alimentos, produciendo etanol a partir, por ejemplo, de panojas de maíz y otros desechos agrícolas o hierbas como el mijo perenne (*Panicum Virgatum*). Predice que habrá seis métodos para producir dicho "etanol celulósico" a precios competitivos con el petróleo en cuatro años.

Los automóviles eléctricos, que también han recibido un gran ímpetu de Silicon Valley, se encuentran análogamente próximos a un progreso decisivo. Alan Salzman predice que en 2009 se va a producir una "inundación", anunciando varios fabricantes de automóviles la producción de "cientos de miles" de ellos.

Renault ha anunciado ya una amplia gama de vehículos eléctricos para 2011. Está trabajando en estrecha colaboración con otro importante antiguo empresario de TI, Shia Agassi, que fue Vicepresidente de la megaempresa de programas informáticos SAP, que ha provocado una revolución en la conducción y posesión de automóviles, modelados con la mercadología de los teléfonos móviles. Los automóviles eléctricos, al igual que los teléfonos móviles, se venderán a precios sumamente subvencionados, e incluso se proveerán gratis, a cambio de contratos de adquisición de la electricidad para desplazarse. Los automovilistas comprarán millas en vez de minutos, lo que les dará el derecho a utilizar cientos de miles de puntos de recarga y a que se les sustituyan las baterías gastadas. Israel, Dinamarca, San Francisco y Hawai se han adherido al sistema.

Puede que se trate de salvar al planeta, pero el incentivo principal de Silicon Valley es el beneficio. ("Estamos implacablemente centrados en la realización de nuestra labor, ganar muchísimo dinero para nuestros inversores", dice Doerr). Se trata de un mercado energético de 6 billones de dólares, inmensamente superior al de la TI y con una demanda mucho más previsible.

Ahora bien, en el proceso Silicon Valley puede ayudar eficazmente a hacer frente al cambio climático y a la crisis energética, y a satisfacer el ansia del mundo de energía limpia y un futuro sostenible. En cuyo caso podría recuperar el nombre que tenía cuando todavía estaba cubierto de huertos — *The Valley of Heart's Delight* (el Valle de las Delicias del Corazón).



La agricultura en África se está convirtiendo en un negocio de alto riesgo para millones de agricultores en pequeña escala de todo el continente. Éstos deben afrontar gastos de insumos cada vez mayores, la degradación del suelo, el cambio de las características meteorológicas, prácticas culturales que dan lugar a parcelas de tamaño reducido, conflictos, la falta de tenencia de la tierra y la ausencia de información.

Sin embargo, a pesar a todo esto, nuestros agricultores deben producir suficientes alimentos no sólo para satisfacer las necesidades de sus familias, sino para aportar un excedente a la canasta nacional, pues los no productores de alimentos dependen de sus esfuerzos para sobrevivir. Sencillamente no damos a nuestros agricultores el apoyo ni el respeto que merecen, aunque esperamos que elaboren los productos básicos que, después de todo, son más importantes que el petróleo para la supervivencia humana.

Mi introducción al mundo de los productos orgánicos comenzó el día en que mi madre se enfermó gravemente al aspirar un producto químico tóxico que estábamos rociando sobre nuestros tomates. Por ser yo misma madre de dos hijas pequeñas, comencé a plantearme dudas acerca de la lógica y los peligros de alimentar a mis hijas con cultivos que habían sido rociados con semejantes toxinas. Después de varios meses de investigación y experimentación, comencé a producir distintos cultivos siguiendo principios orgánicos.

Durante varios años me guié por aproximaciones sucesivas, a medida que me iba concentrando cada vez más en la superación de los obstáculos y las dificultades del curso de acción que había tomado casi por casualidad. Sin embargo, la satisfacción de trabajar de manera tan estrecha con la naturaleza, prácticamente formando parte de ella, es indescriptible. Comencé a descubrir las complejas sinergias que existen entre nuestros cultivos, los insectos y las enfermedades, y entre nuestro ganado y nosotros.

Mi nueva pasión llevó a un pujante emprendimiento que llamé Green Dreams Ltd., que fundé en 2000 para comercializar y vender nuestros productos en el mercado local de Nairobi. A medida que aumentaba la demanda de nuestros productos comenzamos a desarrollar un proyecto de producción por contrata, que abrió el acceso a mercados de primer nivel a cientos de productores orgánicos en pequeña escala de toda Kenya.

A nivel nacional, en 2004 se fundó la Red de Agricultura Orgánica de Kenya, que estableció redes con todos los interesados en la industria de los productos orgánicos del país. Esto llevó rápidamente al desarrollo de estructuras de apoyo del sector tanto público como privado. Ahora Kenya cuenta con un conjunto de Directrices Orgánicas, así como con dos órganos de certificación.

En 2006 abrimos nuestra propia tienda en Gigiri, en las afueras de Nairobi, en la que vendemos productos orgánicos locales y de otros proveedores de la región de África oriental. Desde entonces, hemos abierto otros cinco pequeños locales de venta en la ciudad, incluido un puesto de venta dentro de una cadena de supermercados. Los agricultores reciben una prima del 25% al 150% por sus productos e insistimos en que todos los productos orgánicos que comercializamos estén certificados. Hasta hemos ayudado a jóvenes de Kibera, el barrio marginal más grande de África oriental, a establecer una explotación agrícola orgánica entre sus viviendas improvisadas y tierras cubiertas de basura.

Finalmente el año pasado abandoné la explotación agrícola y me centré en otros aspectos comerciales de mi actividad. Pero durante más de ocho años, produjimos con éxito no sólo frutas y hortalizas orgánicas sino también huevos, yogur probiótico, leche de cabra y vaca, carne vacuna y caprina, y gallinas criadas en el campo.

Naturalmente, el desarrollo de nuestra cadena de producción y distribución es el aspecto más importante de nuestra empresa y nos lleva a los campos de toda la región de África oriental. También alentamos a los productores a que se atrevan a emprender actividades de valor agregado asequible, como el secado al sol y la elaboración de mermeladas, y les enseñamos y ayudamos a hacerlo.

El aumento reciente de los costos de los insumos agrícolas ha llevado al fracaso de la producción de cultivos y a una mayor pobreza para muchos agricultores comerciales. No obstante, esto no ha sucedido en el caso de sus contrapartes orgánicas que elaboran sus propios productos para fertilizar la tierra y los cultivos, así como los insumos para el control de plagas y enfermedades.

Las decisiones gubernamentales en virtud de las cuales se subvencionan los fertilizantes y plaguicidas no son una alternativa sostenible para los agricultores ni para los ecosistemas frágiles. Podemos resolver los problemas de la producción sostenible de alimentos si educamos a los agricultores para que utilicen métodos de producción orgánica. Creo que podemos lograrlo a escala continental si utilizamos las tecnologías y redes que ahora están disponibles en toda África. Me agradaría que el Gobierno asignara fondos a esta esfera de desarrollo, así como a la producción de programas de divulgación y documentales para la televisión, la radio o la prensa, dedicados a la producción orgánica y su valor agregado.

También creo que debemos prestar apoyo a nuestros agricultores mediante información y acceso a tecnologías asequibles que puedan ayudarles a utilizar metodologías con menor intensidad de mano de obra y menos dependientes de la agricultura de secano. La agricultura orgánica es interesante y gratificante, aunque de gran densidad de mano de obra. La mayoría de nuestros agricultores de África oriental son personas de edad. Si la agricultura africana ha de ser sostenible, necesitamos alentar a los jóvenes a utilizar tecnologías que reduzcan el trabajo duro y aumenten los ingresos, la transferencia de tecnología y las competencias mediante el valor agregado.

El riego por goteo y las redes para proteger a los cultivos del sol, y un pequeño tractor chino pueden utilizarse muy eficazmente en parcelas reducidas. Debería ponerse a disposición de los agricultores microfinanciación asequible para ayudarles a comprar este equipo, y podría crearse un servicio local de alquiler de tractores para reducir los costos al mínimo. El valor agregado aumentará el ingreso de los agricultores y creará negocios sostenibles viables.

También debemos reconocer y eliminar las barreras regionales al comercio, como las que aparecen cuando las normas regionales no están armonizadas: esto está por suceder en África oriental. Otro problema es que los productores orgánicos africanos hacen frente a enormes gastos de certificación internacional. De resultas de ello, los grandes comerciantes pagan la certificación y mantienen la titularidad del certificado. Así pues, los agricultores quedan privados de la propiedad de la certificación de sus productos como orgánicos y se convierten en simples proveedores de materia prima, ubicados en el extremo más bajo de la cadena de valor e ingresos. Necesitamos, pues, promover la aceptación internacional de nuestras propias normas orgánicas africanas locales y regionales.

África lleva la carga abrumadora del aumento de enfermedades humanas. Al flagelo del VIH, la tuberculosis y el paludismo, se suman nuevas enfermedades como la hipertensión, la diabetes y el cáncer, que invaden nuestras vidas a un ritmo alarmante. La riqueza de toda una nación depende, en última instancia, de su mano de obra, la gente. En vista de los problemas mencionados más arriba, cabe preguntarse si África realmente puede permitirse la producción de alimentos que agregan una carga tóxica a las personas, o si, en cambio, debe adoptar la agricultura orgánica como un medio de supervivencia.

# RAHUL BOS

Se le ha considerado "el Sean Penn del cine oriental", pero la comparación — hecha por la revista Maxim- no le hace justicia a Rahul Bose. En efecto, tanto la estrella de *Mystic River*, ganador de un Oscar, como uno de los principales actores alternativos de Bollywood son connotados directores y cuentan con un rico historial de activismo social. Ambos se apresuraron también a brindar ayuda en caso de desastres, Penn en Nueva Orleans tras el huracán Katrina donde se involucró personalmente en el rescate de personas; Bose en las Islas Andaman, al día siguiente del maremoto ocurrido el 26 de diciembre. Sin embargo, el actor indio muestra un sostenido compromiso con la recuperación, se ha convertido en un prominente activista contra el cambio climático y el desarrollo sostenible y por si fuera poco es un deportista de rango internacional. Quizás todo ello le convierta en el equivalente del nuevo hombre del siglo XXI.

La revista Times le ha calificado como "la superestrella del cine artístico indio", que se ha "convertido en abanderado de todo lo experimental, nuevo y diferente en el cine indio con una serie de éxito de cine alternativo en su trayectoria artística". A los 41 años juega aún en el equipo nacional de rugby de la India, grupo que integra desde su primer evento internacional en 1998. Además, en 2007 se convirtió en el primer ciudadano indio designado Embajador Mundial de Oxfam.

En total ha trabajado durante cinco años en una entidad benéfica dedicada a actividades de desarrollo y ha tenido a su cargo diversas cuestiones, desde los derechos de la mujer, el cambio climático, las actividades de socorro cuando el maremoto hasta la salud y la educación. "Para mí", dijo a *Nuestro Planeta*, "el desarrollo es un término más bien anodino para describir un mundo más feliz, un mundo donde reine mayor paz y compasión en el que las personas puedan disfrutar de una vida con calidad junto a sus seres queridos. Si bien hoy día el crecimiento económico es el principal indicador de desarrollo en el mundo, de qué sirve si no se pueden garantizar la educación y la salud, la paz y la buena gobernanza, el agua potable, los alimentos no contaminados, las viviendas permanentes y oportunidades para todos".

Su activismo social comenzó tras los violentos incidentes entre hindúes y musulmanes en Gujerat en 2002, sin embargo añade: "Nada de lo que he hecho hasta ahora ha sido premeditado. Mis actos han sido una respuesta emocional a las circunstancias que me han rodeado. Ha sido en esos momentos en que el raciocinio (por mínimo que sea) ha jugado su papel".

Nacido en Calcuta en 1967, Bose inició su carrera artística a los seis años con un papel principal en una obra de teatro escolar. Comenzó a jugar rugby y ganó además una medalla de plata en boxeo en el Western India Championships. Su intención era entrar en el mundo del espectáculo inmediatamente después de terminar el bachillerato, pero tuvo que conformarse con un puesto de redactor publicitario. En 1994 se le ofreció una gran primera oportunidad con el papel en la película *English August*, que tuvo un éxito impresionante. Desde entonces ha participado en más de 25 películas y ha ganado numerosos premios. Además, escribió y dirigió *Everybody Says I am Fine*, la primera película india en idioma inglés exhibida en los cines estadounidenses.

Se le reconoce además por su activismo y en 2007 recibió el prestigioso premio Karamveer Puraskar por su labor tras el maremoto y por la creación de la ONG The Foundation. Visitó las Islas Andaman otras 23 veces y llevó consigo vehículos, teléfonos móviles y materiales de socorro; también trabajó en la gestión de cuencas hidrográficas. El pasado año unió su voz a otras personalidades del arte para exigir a la Cumbre del Grupo de los Ocho que se aumentara la ayuda ante la crisis mundial de alimentos, y participó en otro acto similar, coordinado por Oxfam, para convencer a los líderes de los países ricos de que adoptaran medidas en relación con el calentamiento de la Tierra.



