

nuestro planeta

La revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente — Diciembre 2010



DAVID CAMERON
RETOMAR LA SENDA

JOSÉ LUIS
RODRIGUEZ ZAPATERO
TRANSFORMACIÓN DE
LA ENERGÍA

PATRICIA
ESPINOSA CANTELLANO
RETO EN CANCÚN

TULSI R TANTI
CÓMO RESOLVER
EL ROMPECABEZAS
DE LA ENERGÍA

TECNOLOGÍA LIMPIA

Poco carbono, mucho crecimiento





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

PO Box 30552 Nairobi, Kenya
Tel: (254 20) 762 1234
Fax: (254 20) 762 3927
Correo electrónico: unepub@unep.org

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

ISSN 1013 - 7394

Director de Publicación: Satinder Bindra

Editor: Geoffrey Lean

Coordinación: Geoff Thompson

Colaboradores especiales: Nick Nuttall

Directora de suscripciones: Manyahleshal Kebede

Diseño: Amina Darani

Producción: UNEP Division of Communications and Public Information

Impreso por: Progress Press

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 dólares EE.UU.

Foto de la portada: © Corbis, iStockphoto

Tanto a 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.



DAVID CAMERON : Retomar la senda

PÁGINA 6

Retomar la senda hacia un pacto que produzca un elevado crecimiento con bajo consumo de carbono en todo el mundo.



JOSÉ LUIS RODRIGUEZ ZAPATERO : Transformación de la energía

PÁGINA 10

Para combatir el cambio climático y lograr un crecimiento económico sostenible es necesario forjar un nuevo acuerdo verde a nivel mundial.



PATRICIA ESPINOSA CANTELLANO : Reto en Cancún

PÁGINA 12

Los gobiernos deben aprovechar esta oportunidad única para revertir esta tendencia peligrosa.



CHRISTIANA FIGUERES : Aprovechar el viento de cambio

PÁGINA 16

Describe cinco esferas para avanzar en la lucha contra el cambio climático en Cancún.



TULSI R. TANTI : Cómo resolver el rompecabezas de la energía

PÁGINA 20

El camino hacia un mañana más ecológico, aunque difícil, no es imposible.



JONATHON COUNSELL : Volar sin contaminar

PÁGINA 22

Cómo la industria aeronáutica prevé reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero.



JIGAR SHAH : Aprovechad el momento

PÁGINA 26

El cambio climático es una oportunidad comercial disfrazada de crisis.



BELÉN GALLEGO : Es hora de concentrar

PÁGINA 30

La energía solar concentrada está en condiciones de acelerar la transición hacia un futuro mejor y más limpio.



ZHANG YUE : Visita al futuro

PÁGINA 32

Ciudad solar que demuestra que un estilo de vida con un nivel bajo de emisiones de carbono produce júbilo y armonía.

TAMBIÉN

libros **PÁGINA 4**

reflexiones **PÁGINA 5**

productos **PÁGINA 9**

premios y eventos **PÁGINA 15**

El PNUMA en acción **PÁGINA 18**

personas **PÁGINA 24**

www **PÁGINA 29**

star **PÁGINA 34**



Green Economy – Developing Countries Success Stories

Esta recopilación de ocho iniciativas en materia de economía verde emprendidas por países en desarrollo de todas partes del mundo, ilustra los beneficios obtenidos con inversiones y políticas verdes específicas que, si se amplían en proporción y se integran a una estrategia global, pueden ser un camino que conduzca al crecimiento, la creación de empleos y al desarrollo para los pobres. Subraya que la estrategia de la economía verde ha establecido y probado ejemplos en los cuales basarse, y que aumenta cada vez más el interés en aprovechar las oportunidades para pasar a una economía verde.

Blue Harvest – Inland Fisheries as an Ecosystem Service

Publicado en colaboración con el World Fish Center, el libro se centra en la gran contribución de la pesca en aguas interiores a la dieta, la salud y las economías. Señala a la atención el hecho de que el futuro de estas pesquerías está estrechamente ligado a la manera en que los seres humanos ordenan, u ordenan ineficientemente, sus ríos y lagos y sus cuencas vecinas. El libro no sólo pone de relieve el valor de la pesca en agua dulce, también ofrece orientación sobre cómo aplicar el enfoque basado en los ecosistemas para mantener las futuras cosechas.

Global Trends in Sustainable Energy Investment 2010

Publicado por la Iniciativa de Financiación de la Energía Sostenible (PNUMA-SEFI) y Bloomberg New Energy Finance, el informe de este año Global Trends in Sustainable Energy Investment 2010 (Tendencias globales de la inversión en energía sostenible en 2010) ofrece un panorama de las corrientes de capital y un análisis de las tendencias en la actividad de inversión en energía sostenible.

TEEB for Local and Regional Policy Makers

El informe más reciente del estudio La Economía de los Ecosistemas y la Diversidad Biológica (TEEB), es un instrumento de asesoramiento destinado a los encargados de formular las políticas a nivel local y regional, administradores y directores. Proporciona orientación práctica sobre la manera de encarar el reto que constituye la pérdida de diversidad biológica a nivel local y regional. Analiza el uso y la ordenación de los recursos naturales, qué puede hacerse para mantener y apoyar la diversidad biológica, el diseño urbano y espacial, así como enfoques basados en el mercado, como el pago por los servicios prestados por los ecosistemas (PES).

Marine Biodiversity Assessment and Outlook: Global Synthesis

Basado en datos e investigaciones científicas realizadas en Europa, África, América del Norte, América Latina y el Caribe, y en las regiones de Asia occidental y Asia y el Pacífico, para el Informe global de síntesis se han utilizado datos de apoyo de todos los 18 mares regionales. La Colección, que se ha de presentar oficialmente en la decima Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), es la primera evaluación sistemática de la biodiversidad marina a escala subglobal.



Renewables Global Status Report 2010

Red de Políticas de Energía Renovable para el siglo XXI (REN21)

Esta edición de 2010 ofrece un resumen general único sobre la energía renovable en todo el mundo, abarca tanto su situación actual como las principales tendencias. Esta publicación acompaña el informe del PNUMA y SEFI *Global Trends in Sustainable Energy Investment 2010* (Tendencias globales de la inversión en energía sostenible en 2010). El lanzamiento conjunto de estas publicaciones tiene por objeto atraer la atención sobre el inextricable vínculo entre las inversiones y las políticas en la promoción del sector de la energía renovable.

The Positive Deviant: Sustainability Leadership in a Perverse World

Sara Parkin, Earthscan 2010

Este libro trata de inspirar a una generación de “disonantes positivos”, de líderes versados en sostenibilidad que hagan lo correcto por ella. Al abordar el problema de que gran parte de las personas en puestos de dirección carecen de los conocimientos esenciales sobre sostenibilidad, *The Positive Deviant* ofrece a todo aquel que ejerza funciones directivas, o aspire a ejercerlas, una oportunidad para ponerse al tanto de información esencial muy rápidamente y de hacerse un camino hacia un liderazgo ilustrado en esa esfera.

The Clean Tech Revolution

Ron Pernick y Clint Wilder, Harper Collins

Este libro da a conocer las principales fuerzas que han hecho avanzar la tecnología limpia hasta la actual revolución que tiene lugar en el interior de las salas de juntas de las empresas, en Wall Street y en las oficinas públicas de todo el mundo. Pone énfasis en ocho esferas principales de esta tecnología - la energía solar, la eólica, los biocombustibles y los biomateriales, los edificios verdes, el transporte personal, la red inteligente, las aplicaciones móviles y la filtración del agua - y nos revela cómo los inversores, empresarios y las personas pueden beneficiarse de esta nueva ola de innovación tecnológica.



reflexiones

ACHIM STEINER

Secretario General Adjunto de
las Naciones Unidas y
Director Ejecutivo del PNUMA

Doce meses después de la reunión de alto nivel de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Copenhague, los gobiernos se reúnen nuevamente en Cancún (México) para evaluar e impulsar una respuesta al urgente problema del cambio climático.

Aunque algunos han tratado de bajar las expectativas, tal vez sea el momento de elevarlas. Este año hemos padecido más fenómenos meteorológicos extremos que los habituales, desde las trágicas inundaciones en el Pakistán a las temperaturas elevadas, el smog y los incendios de turberas sin precedentes en la Federación de Rusia, según la evaluación más reciente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Lo cierto es que aparentemente 2010, junto con 2008, será el año más caluroso desde que comenzaron a llevarse registros.

Así pues, siguen acumulándose los datos científicos. ¿Pero cuál ha sido la respuesta internacional? ¿Qué nos encaminará a limitar las emisiones de gases de efecto invernadero a un promedio de 44 gigatoneladas (Gt) equivalentes en CO₂ en 2020, el nivel necesario para que haya una probabilidad razonable del 66% de mantener el aumento de la temperatura mundial en menos de 2°C en 2050?

Deben cumplirse los compromisos asumidos y las medidas propuestas por los países desarrollados y los países en desarrollo en Copenhague y después de esa reunión. Deben aportarse los fondos prometidos para poner en marcha iniciativas aceleradas y mantenerlas en

el tiempo. Deben llevarse a la práctica los mecanismos necesarios, incluido los destinados a reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques.

El PNUMA, en asociación con las principales entidades de elaboración de modelos sobre el clima, ha publicado una evaluación de dónde estamos y a dónde necesitamos llegar. Una de sus conclusiones es que si todas las promesas realizadas en Copenhague se cumplen, la reunión no habrá sido un fracaso. Lo cierto es que los objetivos relacionados con el Acuerdo de Copenhague podrían reducir 7 Gt equivalentes en CO₂ de emisiones de gases de efecto invernadero, una cantidad para nada insignificante, con lo que quedaría una brecha de 5 Gt en 2020.

Hay importantes oportunidades de zanjar esa brecha acelerando la respuesta al cambio climático y abordando muchos otros desafíos ambientales. Durante el último año se han aclarado varios aspectos científicos relativos a los contaminantes distintos del CO₂, como el carbono negro, el metano de fuentes como las superficies de los vertederos, el ozono de la baja atmósfera y los compuestos de nitrógeno provenientes de los vehículos y la agricultura, así como la forma en que algunos de estos se combinan agravando su potencial de calentamiento atmosférico.

Se estima que este conjunto de contaminantes podría ser responsable de hasta el 50% del cambio climático y, en razón de que tienen vida corta en la atmósfera, la adopción rápida de medidas podría traer aparejadas reducciones del cambio climático en días, meses o unos pocos años. Independientemente de la importancia que esto tiene, no excluye la necesidad de una reducción enérgica de los gases de larga vida, como el CO₂, sino que esta debería ser una medida complementaria.

Además, la reducción de estos contaminantes de vida corta tiene otros beneficios, ya que también tienen una amplia gama de otros efectos. El carbono negro, por ejemplo, es un componente fundamental de la contaminación del aire interior y exterior, que se estima causa la muerte de por lo menos 1,6 millones de personas por año y perjudica la productividad agrícola. Otros son nocivos para la salud y los cultivos y contribuyen a la creación de zonas muertas en el mar. Deben limitarse de todos modos, aun si el cambio climático no existiera. Y muchos, tal vez todos, pueden abordarse por medio de acuerdos nacionales o regionales de salud o contaminación del aire, o por medio de asociaciones innovadoras como la Alianza mundial en pro del uso de cocinas no contaminantes.

No obstante, las oportunidades de actuar están desapareciendo rápidamente. La siguiente reunión de las partes en la Convención que se celebrará en Sudáfrica en 2012 podría brindar la oportunidad de acordar un nuevo tratado para el siglo XXI. Sin embargo, la reunión de Cancún también debería dejar su huella, contribuyendo a la transición hacia una economía verde de bajo consumo de carbono, eficiente en función de la energía e impulsada por tecnologías no contaminantes. Puede y debe ser el momento en que las medidas de financiación, mitigación y adaptación maduren, tal vez complementadas con medidas sobre otros gases de efecto invernadero. Pero más que nada, debe demostrar a las empresas y el público por igual que los gobiernos mantienen su interés y compromiso en la lucha contra el cambio climático, al tiempo que aprovechan la oportunidad para alcanzar sus objetivos de desarrollo y ambientales más amplios.



RETOMAR LA SENDA

La cumbre del año pasado en Copenhague fue un revés para todos a quienes nos preocupan los efectos del cambio climático. Sin embargo, no debe constituirse en una excusa para abandonar los esfuerzos por alcanzar un acuerdo mundial. El cambio climático es un problema de nivel mundial y, lo queramos o no, nos afecta a todos. No podemos protegernos a menos que también estemos dispuestos a proteger a los demás.

La razón por la cual la cumbre de Copenhague no cumplió las elevadas expectativas fue la falta de voluntad política para que todos los países adoptaran las medidas necesarias e hicieran las concesiones requeridas. La responsabilidad recae en todos nosotros, los dirigentes políticos tanto de los países desarrollados como de los



DAVID CAMERON

Primer Ministro del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

países en desarrollo. Sin el compromiso y las acciones de todos los interesados nunca alcanzaremos el progreso que buscamos.

La evolución de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático demuestra el papel singular que pueden desempeñar las Naciones Unidas, en particular mediante su poder de convocatoria. En un ámbito en que no existe la gobernanza mundial, las Naciones Unidas han despertado

la conciencia internacional y han trabajado durante muchos años para reunir a los países a fin de que procuraran resolver el problema. No obstante, en Cancún debemos mostrar que la Convención Marco es el medio para retomar la senda hacia un acuerdo mundial. En otras palabras, debemos reconstruir la confianza y encontrar la forma de incorporar a los que no tienen voluntad y no excluirlos.

En mi opinión, podemos hacer tres cosas para aumentar la probabilidad de progresar. Primero, debemos argumentar en favor de adoptar medidas respecto del cambio climático en todas las ocasiones posibles. En su calidad de Ministro de Relaciones Exteriores, el Sr. William Hague dijo en un discurso reciente ante las Naciones Unidas que también



© 2014 Shutterstock
© Christen Medion/Marken/ Shutterstock
© An Chusen/Shutterstock
© Dan Frensz/Shutterstock

debíamos utilizar el poder de la diplomacia para poner el cambio climático en el centro de la política exterior. Debemos convertirnos en promotores firmes del crecimiento verde y de las enormes oportunidades que ofrece un mercado de bajo consumo de carbono cuyo valor ya asciende a los 3,4 billones de libras esterlinas y que, según las proyecciones, crecerá cerca de un 4% anual en los próximos cinco años.

Al mismo tiempo debemos explicar a la población la forma en que el cambio climático probablemente intensifique los fenómenos meteorológicos extremos. La escasez de agua en África, las inundaciones en el Pakistán y los deslizamientos de tierra en China son sólo una muestra de lo que podría traer aparejado. Los factores geográficos

“... debemos guiar mediante el ejemplo en nuestros propios países. No podemos pedir a otros que se comprometan, especialmente en el mundo en desarrollo, si no tomamos en serio nuestras metas en materia de energía renovable y reducción del uso de carbono”

no pueden contener los efectos de estos sucesos aislados. Por ejemplo, la sequía ocurrida el tercer trimestre de este año en Rusia perjudicó la cosecha de trigo, lo que a su vez se tradujo en un aumento de los precios mundiales, que afectaron más a los más pobres y generaron disturbios

en Mozambique. Debemos demostrar que adoptar medidas en materia de cambio climático, por difícil que sea, beneficiará a todos, no solo a algunos.

Segundo, debemos guiar mediante el ejemplo en nuestros propios países. No podemos pedir a otros que se comprometan, especialmente en el mundo en desarrollo, si no tomamos en serio nuestras metas en materia de energía renovable y reducción del uso de carbono. Estoy decidido a que mi gestión en el Reino Unido sea la más verde de su historia y a que una revolución del uso reducido de carbono sea uno de los legados más importantes de la coalición del Partido Conservador y el Partido Liberal Demócrata.

Ello requiere un cambio radical para que el suministro de energía



en el Reino Unido sea menos contaminante y más verde, incluida la reforma del mercado de electricidad y el establecimiento de un banco de inversiones verdes para prestar apoyo a las inversiones para la infraestructura de bajo consumo de carbono que Gran Bretaña necesita. También significa la formulación de planes ambiciosos para un gran aumento de la capacidad de generación renovable, la instalación de nuevas plantas de energía nuclear y el desarrollo de proyectos de captura y almacenamiento de carbono. El Reino Unido ya está a la vanguardia de la generación de energía eólica en alta mar: tiene el mayor número de proyectos instalados, en la etapa de planificación y en construcción del mundo. Además, estamos examinando todas las opciones para generar electricidad de bajo consumo de carbono para el futuro.

Actuar en nuestro país también supone cambiar el modo en que se usa la energía. Nuestro Pacto verde es un programa revolucionario que dará a todas las familias de Gran Bretaña acceso a mejoras de la eficiencia energética en el hogar sin costos iniciales, reduciendo las cuentas de energía y aumentando la eficiencia energética de las viviendas. Estoy empeñado en que mi gobierno predique con el ejemplo. Por ello, durante mi primera semana en el cargo prometí que reduciría el 10% de las emisiones de carbono del gobierno central en los primeros 12 meses de mi mandato.

Tercero, debemos identificar formas concretas de avanzar en el plano internacional con medidas destinadas a restablecer la confianza y retomar el impulso para alcanzar un pacto mundial. Más de 120 países se han unido a los compromisos asumidos en el Acuerdo de Copenhague. Debemos cumplirlos y utilizarlos como cimiento para seguir construyendo.

Así pues, debemos establecer el marco para reducir las emisiones causadas por la deforestación y la degradación de los bosques; fortalecer la medición, presentación de informes y verificación, que asegurarán que el progreso en materia de emisiones sea transparente; y establecer las estructuras de financiación para el clima más allá de 2012, entre otras cosas para los compromisos asumidos en el Acuerdo de Copenhague y para establecer un fondo verde.

El Grupo asesor de alto nivel sobre la financiación para hacer frente al cambio climático del Secretario General, que tiene previsto presentar sus conclusiones justo antes de la reunión de Cancún, debe determinar las opciones prácticas y fidedignas de sufragar la financiación de largo plazo de 100.000 millones de dólares anuales que el mundo en desarrollo necesita para 2020. También debemos incorporar en el proceso de las Naciones Unidas los ofrecimientos de emisiones realizados después de la reunión de

“Debemos identificar formas concretas de avanzar en el plano internacional con medidas destinadas a restablecer la confianza y retomar el impulso para alcanzar un pacto mundial”

Copenhague. En los casos en que podemos ejercer influencia a nivel regional, debemos tratar de impulsar ofertas aun más fuertes. En el Reino Unido, por ejemplo, ya estamos ejerciendo presión para que la Unión Europea establezca una meta del 30% para la reducción de las emisiones de carbono en 2020, sin esperar que el resto del mundo también actúe.

Sin embargo, también debemos cuidar de no centrarnos solo en las emisiones, sino también en la diversidad biológica y la erosión de los ecosistemas. Asimismo, debemos aprovechar la enorme oportunidad de ayudar a los países en desarrollo a dar un salto directo al bajo consumo de carbono, evitando la era de gran consumo de carbono que ha dominado al mundo desarrollado, contribuyendo a reducir los costos de energía y a mejorar el nivel de vida de millones de personas.

Nada de esto garantiza que la conferencia de Cancún tenga el éxito que la gente esperaba de la de Copenhague. No obstante, podría revertir el impulso y sentar las bases para retomar la senda hacia un pacto internacional inclusivo en que los países desarrollados y los países en desarrollo desempeñen sus papeles. Es el único tipo de pacto que puede tornar la amenaza ubicua del cambio climático en una oportunidad universal de crecimiento con bajo consumo de carbono para todos.

productos



Demasiado bueno para no ser madera

Tiene la apariencia de la madera, al tacto parece madera y se maneja como madera, sin embargo, no contiene nada de madera. Resysta es un revolucionario material de cubierta inocuo para el medio ambiente, diseñado para proteger los bosques tropicales, ya que reduce la cantidad de madera necesaria para muebles de alta calidad. Tiene todas las características de la madera dura tropical, pero no es madera, se fabrica con cáscara de arroz, sal, aceite mineral y sustancias aglutinantes. No tiene ninguno de los inconvenientes de la madera: no se agrieta ni se astilla y tampoco se hincha o se pudre y no es vulnerable a los insectos y los elementos. Y lo que es mejor aún, es reciclable y no se cortan árboles para fabricarlo. www.resysta.co.za/



Crucero sin contaminación

El barco propulsado por energía solar más grande del mundo, el *Planet Solar*, está a punto de ser echado al agua en su astillero de Alemania. El catamarán tiene 31 metros de largo, 15 metros de ancho y 7,5 metros de alto. Quinientos metros cuadrados de su casco están cubiertos por paneles solares fotovoltaicos que contienen unas 38.000 células solares. El barco alcanza una velocidad máxima de 15 nudos (25 kilómetros por hora) y tiene capacidad para 50 pasajeros sentados. Se prevé que el *Planet Solar* hará su primera circunnavegación en 2011. www.planetsolar.org/



Vuelo de 26 horas propulsado por energía solar

En julio de este año, el *Solar Impulse*, avión cargado y propulsado sólo por el sol, realizó un histórico vuelo de 26 horas sin escalas, en Suiza. ¿Cómo puede un avión propulsado por energía solar volar de noche? La respuesta es que el avión empleó las primeras 14 horas de vuelo de día cargando sus baterías para que estuviesen preparadas para la noche. Las alas de este extraordinario avión tienen una envergadura de 63 metros -el mismo tamaño que un Airbus A340- y están cubiertas por 12.000 células solares. Este asombroso vuelo de prueba nos acerca un paso más al sueño del transporte aéreo con tecnología no contaminante. www.solarimpulse.com/



Célula solar impresa en papel

Por primera vez en el mundo, científicos de *Eni-MIT Solar Frontiers Research Center* han revestido papel con una célula solar. Utilizando una técnica similar a la de una impresora de chorro de tinta, el papel se reviste con material semiconductor orgánico para hacer una célula solar a modo de delgada película. Tiene aplicaciones potenciales en plástico, papel y láminas metálicas, su gran ventaja es que reduce drásticamente el peso de las células solares y el costo de su fabricación. Esta tecnología está en pañales todavía, y aún falta mucho para que su eficiencia alcance un nivel satisfactorio con células solares normales. Pero quién sabe si se trata de un seductor atisbo del futuro de la generación de electricidad. http://news.cnet.com/8301-11128_3-20004170-54.html#ixzz0yT1X2v9B



Corbatas Sonic Fabric

En la era de los MP3 y los DVD, la cinta de casete se ha convertido en algo casi obsoleto. Sin embargo, esta vieja cinta ha cobrado nueva vida en Sonic Fabric, innovadora tela producida con antiguas cintas de casete recicladas. El tejido de Sonic Fabric está hecho 50% de cintas de casete grabadas y el otro 50% de hilo de poliéster. Son bellas, duraderas y... ¡audibles! Su textura al tocarlas parece una lona ligera y tiene un misterioso brillo, Sonic Fabric tiene amplias aplicaciones en diseño de interiores y de modas. Curiosamente, cada lote de tela tiene su propia huella de sonido. ¡Se dice que los que usan corbatas Sonic emiten buenas vibraciones dondequiera que van! www.sonicfabric.com/faric.html



Robot buscador de petróleo en el Golfo de México

¿Dónde está Waldo? Waldo es un robot submarino de seis pies de largo, algo parecido a un torpedo amarillo, que puede detectar columnas de petróleo bajo el mar. Fue lanzado frente a las costas de los Cayos de la Florida en julio de 2010 con el objetivo de seguir mejor la trayectoria de estas columnas y ayudar a proteger el hábitat costero contra posibles impactos causados por el desastre del crudo en el Golfo. Durante un mes, Waldo y varios otros amigos robots patrullaron los mares frente a los Cayos de la Florida, empleando sensores para tomar muestras de agua en busca de petróleo, y transmitir datos a los investigadores mediante satélite. Waldo no encontró petróleo – afortunadamente pero sí proporcionó a los científicos un buen número de datos oceanográficos. (Lamentablemente, Waldo fue mordido por un tiburón, pero se ha recuperado y reparado desde entonces y está listo para otra misión.) www.nrdc.org/media/



© Peter Ginter/Corbis

Transformación de la energía



JOSÉ LUIS
RODRÍGUEZ ZAPATERO
Primer Ministro de España

El cambio climático es una amenaza global con consecuencias en el bienestar de todos los ciudadanos que serán catastróficas si la temperatura media global de la Tierra llega a superar los 2°C sobre los niveles de la época preindustrial.

Sabemos que esta amenaza tiene unas causas bien definidas. Más de las tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero, que provocan el cambio climático, provienen del consumo de energía. Por ello, es necesario un cambio progresivo del modelo energético, pero ¿disponemos, en el mundo actual, de los medios suficientes para lograrlo?

Con las tecnologías actualmente existentes estamos en condiciones de afirmar que un cambio hacia un modo de producción energética sostenible es posible. Ya en Bali, en diciembre de 2007,

la 13ª Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, señaló a las tecnologías respetuosas con el clima como los pilares sobre los que construir la base de un futuro desarrollo.

Gracias a la promoción de las energías menos intensivas en carbono y a una mayor eficiencia energética podemos alcanzar el máximo potencial de reducción de gases. Este cambio de modelo energético obliga a nuevas inversiones en infraestructuras, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, así como a un aumento de las interconexiones y a un refuerzo de las políticas que promueven la seguridad energética. Todo ello exige una financiación adecuada.

La crisis económica no puede ser un freno en este camino, sino antes al contrario: debe servirnos para impulsar, en el siglo XXI, el cambio de modelo económico. Representa una oportunidad histórica hacia un patrón de crecimiento sostenible y estable. Es la hora de lo que hemos venido en llamar un *Global Green New Deal*.

La Unión Europea juega un papel esencial en ese pacto global contra el cambio climático que, al mismo tiempo, hace frente a la crisis económica. Hasta la fecha, ha desarrollado un liderazgo global en la materia, actuando de manera responsable e instando a otros países a aceptar unos compromisos que rompen con la manera habitual de encarar el problema.

Para mantener esta posición de liderazgo, durante la Presidencia española de la UE, los países miembros acordamos la nueva Estrategia Europa 2020 que busca la consecución de un modelo económico sostenible.

Si aplicamos correctamente nuestra política lograremos transformar nuestro mix energético y reducir nuestra factura de importación energética en 60.000 millones de

euros en 2020, y en 150.000 millones en 2030.

Con ello, no sólo reduciremos las emisiones, sino que generaremos empleo y actividad económica. Las perspectivas hablan por sí solas: se prevé que el objetivo 2020 de energía renovable de la Unión Europea proporcione 2,8 millones de empleos en este sector.

Dentro de la Unión Europea, España lleva más de cuarenta años apostando por las energías renovables. Esta apuesta se ha intensificado en los últimos tiempos, ya que consideramos que las renovables son una pieza esencial para nuestro futuro. Con este objetivo, impulsamos la creación de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) y hemos realizado, como país, fuertes inversiones en I+D+i, especialmente en tecnologías como la eólica, la fotovoltaica y la solar termoeléctrica.

Esto ha permitido el rápido desarrollo de una floreciente industria, basada en la innovación tecnológica y en el aprovechamiento de recursos energéticos autóctonos y limpios que España posee en abundancia. El proceso de implantación de las renovables en España se ha convertido en modelo a seguir en todo el mundo, y así lo reconoce un informe reciente de la Agencia Internacional de la Energía.

La principal clave de nuestro éxito para la integración de éstas fuentes ha sido, sin duda, nuestro marco jurídico y económico, a través de un sistema de primas y tarifas reguladas que, con mejoras continuas y adaptaciones, está vigente desde hace 30 años; un marco estable pero que se va adaptando a la realidad en función de la madurez que van alcanzando las tecnologías.

A finales de 2009, las energías renovables cubrían cerca del 11% de nuestras necesidades de energía final, y las previsiones para 2020 nos indican que podemos superar el objetivo del 20% de consumo final

*“Gracias
a la promoción
de las energías menos
intensivas en carbono
y a una mayor
eficiencia energética
podemos alcanzar
el máximo potencial
de reducción de gases”*

bruto que define la Directiva de Energías Renovables para España.

El sector español de las Renovables suma ya más de 4.000 empresas, algunas de ellas reconocidas internacionalmente por su capacidad de desarrollo de tecnología propia y más de 200.000 empleos directos e indirectos.

Conclusión:

Las preocupantes dimensiones y consecuencias del calentamiento global del planeta nos obligan a una reducción de la emisión de gases de efecto invernadero que sólo es posible mediante un mayor uso de nuevas tecnologías limpias.

La apuesta por las energías renovables es una apuesta segura no sólo desde el punto de vista ambiental sino también económico.

El futuro dependerá en gran medida de las acciones y políticas que ahora decidamos.

La lucha contra el cambio climático es un frente común en el que todos debemos implicarnos.



PATRICIA
ESPINOSA CANTELLANO
Ministra de Relaciones Exteriores
de México

Reto en Cancún



© S. Wierzbicki/Bigpicture



*“Los que se adapten
mejor a las exigencias
de un mundo con
emisiones reducidas
de carbono serán
los más indicados
para aprovechar
las nuevas
oportunidades
de un futuro más
limpio y sostenible”*

El cambio climático se ha constituido en una de las cuestiones definitorias de nuestra época. Ningún Estado está inmune a sus impactos, y ningún Estado puede resolver el problema por sí solo. Debemos actuar mundialmente. La atmósfera es nuestro patrimonio mundial; por ello, debemos ser capaces de superar viejos debates y ofrecer medidas concretas y de fondo, conforme a nuestras respectivas responsabilidades y capacidades.

En un mundo cada vez más pequeño e interconectado, el destino de todos está ligado. La reciente crisis económica nos recuerda de manera contundente que es así. Abordar el cambio climático está en el centro mismo de las estrategias de desarrollo y en la manera en que funciona nuestra economía. No debemos retrasar las decisiones necesarias. Si queremos tener éxito en la construcción de sociedades más justas y equitativas y en la mitigación de la pobreza es indispensable actuar.

En México, calculamos que el 15% de nuestro territorio nacional, más del 68% de nuestra población y más del 70% de nuestro PIB están muy expuestos a los impactos del cambio climático. En 2005 sufrimos la peor temporada de huracanes jamás conocida, cuyos costos económicos alcanzaron el 0,6% de nuestro PIB. En 2009 tuvimos una grave sequía, y en 2010 una temporada de lluvias sin precedentes que produjo la peor inundación de nuestra historia reciente.

La buena noticia es que el cambio climático también representa una oportunidad para revisar nuestra huella de carbono personal, reorientar las inversiones en tecnologías limpias, eficientes y renovables en todos los sectores, y reforzar la cooperación internacional con miras a una economía mundial

con bajas emisiones de carbono. Los que se adapten mejor a las exigencias de un mundo con emisiones reducidas de carbono serán los más indicados para aprovechar las nuevas oportunidades de un futuro más limpio y sostenible. El apoyo internacional debe destinarse a las sociedades que más lo necesitan.

México está dispuesto a actuar. Todos los sectores del gobierno y la sociedad mexicanos están coordinando las políticas y medidas de mitigación y adaptación, las cuales, en líneas generales, figuran en nuestro Programa especial sobre el cambio climático. A través de este programa, México pretende alcanzar los objetivos unilaterales de reducción de 51 millones de toneladas de equivalente de CO₂ antes de 2012, y hasta un 30% de nuestras emisiones con respecto al nivel habitual, antes de 2020 con el apoyo de financiación externa.

Con respecto a las energías limpias, antes de 2012 más de una cuarta parte de nuestra electricidad procederá de fuentes de energía renovables, incluida la generación de energía solar y eólica. Además, México ha creado programas para sustituir las bombillas tradicionales con bombillas eficientes,

y ofrece subvenciones para ayudar a los hogares a cambiar los refrigeradores antiguos por unos que sean mucho más eficientes.

No obstante, las iniciativas nacionales como la nuestra son tan sólo parte del rompecabezas internacional en el que cada nación debe contribuir para poder dar una respuesta frente al cambio climático que sea justa, eficaz y de ámbito mundial. En las negociaciones debemos concertar acuerdos sobre las cuestiones centrales pendientes, y demostrar la capacidad del sistema de las Naciones Unidas para buscar soluciones a los retos mundiales a través de mecanismos eficaces de concertación.

Cancún (México), será anfitrión de la 16ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la sexta Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto. En su calidad de próximo Presidente de las Conferencias, México está haciendo un gran esfuerzo para avanzar en las negociaciones de un modo inclusivo. Hemos dado gran prioridad a restablecer la confianza entre las partes y en el proceso.

En Cancún podemos ponernos de acuerdo en una serie de medidas concreta que fortalezca la aplicación de un régimen climático que vele por la continuidad de sus principios básicos. Debemos demostrar nuestra voluntad política y comenzar una nueva era de medidas de alcance mundial, teniendo en cuenta lo que la ciencia dice que es necesario.

Los países desarrollados deben demostrar su claro liderazgo mediante ambiciosos compromisos de reducción de las emisiones a mediano y largo plazo. Según datos del PNUMA, los compromisos actuales de reducción de emisiones para 2020 de los países del Anexo I suman entre un 11% y un 16% de las reducciones a los niveles de 1990. Esta cifra es muy inferior al margen de 25%-40% recomendado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.



“Según datos del PNUMA, los compromisos actuales de reducción de emisiones para 2020 de los países del Anexo I suman entre un 11% y un 16% de las reducciones a los niveles de 1990.

Esta cifra es muy inferior al margen de 25%-40% recomendado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático”

El carácter mundial del cambio climático exige un sentido de responsabilidad compartida. Los países en desarrollo también deberían acordar medidas de mitigación adecuadas y de mayor calado, de conformidad con nuestras responsabilidades y capacidades comunes pero diferenciadas.

Como país en desarrollo, México conoce de primera mano que la financiación es la clave para incrementar las actuaciones serias sobre el cambio climático. El actual sistema financiero tiene un alcance limitado y su estructura administrativa es ineficaz. Por tanto, un acuerdo firme sobre financiación es sumamente importante para lograr grandes progresos en otras esferas del Plan de Acción de Bali.

Debemos facilitar el acceso de los países en desarrollo al apoyo financiero para las políticas y proyectos de mitigación y adaptación, reconociendo la importancia de reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y estableciendo un marco dinámico para el desarrollo y la transferencia de tecnología. La labor relativa a la adaptación debe permitir a los países en desarrollo mejorar su resistencia a los efectos perjudiciales.

El régimen exigirá la transparencia que ofrecen los procedimientos claros y simplificados. Ya sea a través de la tarea de medición, presentación de informes y verificación de las intervenciones relativas a la mitigación y financiación por parte de países desarrollados, o de un mecanismo internacional de consulta y análisis para los países en desarrollo, todos estamos de acuerdo en la importancia de fomentar la confianza y consolidar los esfuerzos realizados.

El tiempo apremia. Para lograr avances importantes en Cancún, todos los países deben potenciar sus niveles de ambición. Hacerlo redundará en beneficio de cada una de nuestras naciones.

Podemos y debemos avanzar a un futuro con bajas emisiones, asegurando al mismo tiempo que hay suficientes suministros de energía y crecimiento económico para atender las necesidades de las poblaciones de nuestros países. Las conferencias en Cancún ofrecen una oportunidad única para revertir una tendencia peligrosa. La comunidad internacional no debe fracasar a la hora de producir resultados concretos y creíbles.

premios y eventos

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL PNUMA

El 26º período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA se celebrará durante cuatro días, desde el 21 hasta el 24 de febrero de 2011, e incluye consultas a nivel ministerial desde el 21 hasta el 23 de febrero. El diálogo a nivel ministerial se sostendrá en el contexto de la contribución del PNUMA a los preparativos de la Conferencia Rio+20, con especial énfasis en la economía verde y la gobernanza ambiental a nivel internacional. En la reunión también se examinará y aprobará el presupuesto bienal y el programa de trabajo del PNUMA para 2012-2013, y se debatirán otras cuestiones, entre otras, el estado del medio ambiente y la gestión de productos químicos.



www.unep.org

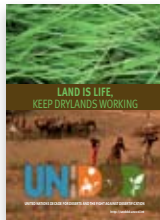
PREMIO ST. ANDREWS PARA EL MEDIO AMBIENTE

Un innovador método para la eliminación de arsénico de las aguas subterráneas sin usar productos químicos ha ganado el Premio St. Andrews para el Medio Ambiente de este año. Un equipo de la Queen's University, de Belfast, abordó el problema de los alarmantes niveles de contaminación del agua con arsénico en Bengala Occidental e inició operaciones en seis zonas rurales en las que ahora se suministra agua limpia y sin arsénico a las poblaciones locales. Este Premio es una iniciativa ambiental de la Universidad St. Andrews (Escocia) y ConocoPhillips, una empresa integrada de energía. El premio se concede a las ideas originales e innovadoras en materia ambiental que sean realistas y viables y en las que se tengan en cuenta las repercusiones sociales y económicas.

www.thestandrewsprize.com/



DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS DESIERTOS Y LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN



<http://unddd.unccd.int>

En agosto de 2010, las Naciones Unidas pusieron en marcha el Decenio para los Desiertos y la Lucha contra la Desertificación, iniciativa dirigida a aumentar la concienciación y las acciones para mejorar la protección y la ordenación de las tierras secas en todo el mundo. En las tierras secas habita una tercera parte de la población mundial que se enfrenta a graves amenazas económicas y ambientales. El Decenio, que se extenderá hasta diciembre de 2020, brinda la oportunidad de realizar cambios decisivos que garanticen la capacidad a largo plazo de las tierras secas para asegurar el bienestar de la humanidad.

<http://unddd.unccd.int/purpose.htm>

CONFERENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN CANCÚN



Desde el 29 de noviembre hasta el 10 de diciembre de 2010, Cancún (México) será sede de la 16ª Conferencia de las Partes (COP 16) en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

La Conferencia sobre el cambio climático también será la sexta COP de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CMP). Los representantes de 193 países se reunirán para perfeccionar el Acuerdo de Copenhague emanado de la COP 15, celebrada en 2009, y preparar un acuerdo mundial, justo y equitativo, para hacer frente al cambio climático.

<http://unfccc.int/>

CONCURSO INTERNACIONAL DE PINTURA INFANTIL

Coco Tin Chi Ting, de catorce años, de Hong Kong, es la ganadora del XIX Concurso Internacional de Pintura Infantil del PNUMA sobre el Medio Ambiente. Cientos de miles de niños de todo el mundo participaron en el concurso cuyo tema era "Biodiversidad: la conexión con la naturaleza". Coco declaró que su pintura premiada era una advertencia sobre la contaminación y sus efectos en los animales. Recibió un premio en metálico de 2.000 dólares y un viaje con todos los gastos pagados para recoger su premio en el marco de la Conferencia Internacional de Niños TUNZA, en Nagoya, Japón, en octubre.



<http://unep.org/tunza/children/>

LA CARRERA EMISIONES CERO



Cuatro vehículos eléctricos ultramodernos partieron del Palacio de las Naciones, de las Naciones Unidas en Ginebra, en agosto, para participar en la carrera más larga y más verde de todos los tiempos. Equipos de Alemania, Australia, Corea del Sur y Suiza conducen los vehículos eléctricos de alta tecnología especialmente diseñados para la carrera de 30.000 kilómetros emisiones cero que se correrá alrededor del mundo y que terminará en Ginebra, en enero de 2011. La Carrera Cero Emisiones, concebida por Louis Palmer, quien es la primera persona que conduce un auto propulsado por energía solar alrededor del mundo, tiene por objetivo atraer la atención sobre la energía renovable y la tecnología no contaminante.

www.zero-race.com/

Aprovechar el viento de cambio



CHRISTIANA FIGUERES

Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

El año pasado se determinó que la voluntad política para abordar la cuestión del cambio climático en los más altos niveles era el principal desafío de nuestro tiempo. Sigue soplando un poderoso viento proveniente de la sociedad, el sector científico y las empresas que impulsa la solución del problema del cambio climático. Ahora los gobiernos deben desplegar las velas para aprovechar este viento de cambio.

Lo cierto es que podrán desplegar aun más velas en Cancún. Podrán unificar las promesas ya realizadas y comenzar a aplicarlas. Es evidente que lo que se acuerde podría no estar al nivel de lo que la ciencia exige. No obstante es el siguiente paso fundamental en la dirección correcta. Así pues, los gobiernos tienen la oportunidad y la responsabilidad de consolidar las iniciativas pasadas en cinco esferas decisivas.

Primero, deben decidir qué hacer respecto de sus compromisos públicos respecto de las emisiones. Todos los países industrializados han prometido reducirlas para 2020, mientras que todos los países en desarrollo de mayor envergadura han presentado planes para limitar su aumento. Una pregunta fundamental que deben responder los gobiernos es cómo unificar esas promesas e incluirlas en un acuerdo internacional vinculante. Aunque se cumplan a tiempo todas las promesas, a largo plazo la respuesta será inadecuada para que el mundo mantenga el aumento de la temperatura global en un valor más seguro. Así pues, no puede demorarse mucho la adopción de medidas más rigurosas para reducir las emisiones; los países industrializados deben ser los primeros en hacerlo.

Los acuerdos internacionales que incluyen mecanismos eficaces para acelerar y ampliar las iniciativas entre las distintas economías indudablemente pueden contribuir a que cada país incremente sus esfuerzos por reducir las emisiones. Para que haya progreso, los gobiernos también deben deliberar seriamente sobre el Protocolo de Kyoto, el único acuerdo internacional vigente que tiene la condición jurídica necesaria para verificar las reducciones de las emisiones, aunque más no sea para aclarar el futuro del mercado del carbono.

Segundo, los gobiernos parecen estar bien encaminados para acordar un conjunto amplio de medios que permitan a los países en desarrollo adoptar medidas respecto del cambio climático. Estas incluyen la adaptación al cambio climático, la restricción del crecimiento de las emisiones, la obtención de financiación suficiente, el impulso al uso de la tecnología, la promoción de la silvicultura sostenible y el fortalecimiento de las competencias y la capacidad para lograr todo esto. Todos los países en desarrollo necesitan ayuda para adoptar estas medidas, aunque los más pobres y vulnerables son los que la necesitan con mayor urgencia.

Tercero, los países industrializados pueden hacer realidad sus compromisos de financiación. El año pasado prometieron 30.000 millones de dólares de los EE.UU. de financiación acelerada para las iniciativas de adaptación y mitigación de los países en desarrollo hasta 2012. Estos países consideran la asignación transparente y efectiva de ese dinero una señal decisiva de que los países industrializados están empeñados en que las negociaciones más amplias progresen. Los países industrializados también prometieron encontrar medios para recabar 100 mil millones de dólares por año para 2020.

Cuarto, los países desean que lo que acuerden entre sí se mida, informe y verifique de forma transparente y responsable. El concepto de medición, presentación de informes y verificación, como se lo denomina en las negociaciones, no es complejo: los países simplemente desean estar



“Los acuerdos internacionales que incluyen mecanismos eficaces para acelerar y ampliar las iniciativas entre las distintas economías indudablemente pueden contribuir a que cada país incremente sus esfuerzos por reducir las emisiones”

seguros de que lo que ven es lo que reciben. El progreso en este ámbito será una medida del avance de los países hacia una posición común.

Por último, los gobiernos están de acuerdo en que las promesas deben englobarse de forma vinculante; solo deben determinar la manera de hacerlo. Los acuerdos vinculantes entre gobiernos pueden ser de nivel internacional o nacional, pueden basarse en el cumplimiento de normas y reglamentaciones o pueden ser una mezcla de esos dos aspectos. Actualmente los gobiernos están examinando todos los medios posibles.

La combinación de los dos últimos elementos, la rendición de cuentas y las medidas vinculantes, es esencial para que las sociedades, el sector científico y las empresas confíen en que se están aplicando estrategias no contaminantes y ecológicas y que estas lograrán beneficios a nivel tanto mundial como local.

Los gobiernos hacen frente a un gran desafío. Está en juego el futuro sostenible a largo plazo de la humanidad. Conocemos los hitos que ha establecido la ciencia, es decir el plazo y la cuantía de la reducción necesaria de las emisiones para que el mundo evite las peores consecuencias. Se necesita nada menos que una revolución energética tanto en la producción como en el consumo.

Los gobiernos han estado construyendo una base común desde el inicio de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Río en 1992, y posteriormente en las reuniones más importantes celebradas en Berlín, Kyoto, Marrakech, Bali y Copenhague, y ahora seguirán haciéndolo en Cancún. La idea de que un único acuerdo mundial mágico resolverá todas las cuestiones del cambio climático no reconoce los logros decisivos ya alcanzados y, lo que es aun más importante, hace caso omiso de la necesidad de seguir innovando. En Cancún los gobiernos podrán valerse de lo que es políticamente posible para alcanzar progresos concretos y decididos.

EL PNUMA en acción

El PMA lleva a cabo una gran variedad de actividades para promover y facilitar el desarrollo y la aplicación de energía limpia. A continuación figuran dos ejemplos recientes. Para ver otros ejemplos de la labor del PNUMA sobre el cambio climático, véase: www.unep.org/unite/30Ways



Se caldea el debate sobre la energía renovable

EL PROBLEMA:

En el contexto de la escasez de recursos hidroeléctricos creciente, la inestabilidad de los precios del petróleo, la disminución de la biomasa, Kenya tiene gran interés en aprovechar mejor su enorme potencial de energía geotérmica. Sin embargo, debido a los elevados costos iniciales y los considerables riesgos del desarrollo geotérmico, tan sólo se explota una pequeña parte del potencial del país.

LA SOLUCIÓN:

Gracias a mejoras en la obtención de imágenes geofísicas y en la interpretación de datos geofísicos, se ha reducido el número de pozos costosos e improductivos y los costos del desarrollo geotérmico. En la central Olkaria de la compañía nacional de generación de electricidad de Kenya (KenGen) del Valle del Rift, dichas mejoras sirvieron para facilitar la identificación de pozos con un elevado potencial de generación, aumentar la generación de energía y la seguridad del suministro, disminuir los costos y beneficiar al medio ambiente.

QUÉ HIZO EL PNUMA:

En 2002, el PNUMA comenzó a colaborar con KenGen en la obtención de imágenes geofísicas para el proyecto de evaluación de las reservas geotérmicas. Desde entonces, en virtud del proyecto se han mejorado las técnicas de interpretación de los datos geofísicos y se han suministrado equipos de exploración de última generación para encontrar nuevos lugares donde realizar perforaciones que resulten prometedoras. El proyecto ha generado ahorros importantes en el desarrollo geotérmico, ha reducido las emisiones de CO₂ y ha contribuido a la transferencia de tecnología y al fomento de la capacidad.

EL PANORAMA GENERAL:

El proyecto ya ha demostrado su potencial regional; gracias a éste KenGen utiliza sus conocimientos técnicos para ayudar a Rwanda, Eritrea y Zambia a evaluar y desarrollar sus recursos geotérmicos. El PNUMA y el Banco Mundial han iniciado un proyecto regional en seis países de África oriental – Djibouti, Eritrea, Etiopía, Kenya, Tanzania y Uganda – con la finalidad de aprovechar el vasto potencial geotérmico inexplorado del Valle del Rift.



Préstamos sólo para hogares rurales

EL PROBLEMA:

Más del 60% de los hogares indios no tienen acceso a un suministro fiable de electricidad, dependen del queroseno para hacer lumbre y de la quema de estiércol seco y leña para la calefacción. Millones de pobres sufren enfermedades respiratorias derivadas de la quema de combustibles sólidos. Además, la falta de electricidad constituye una poderosa barrera contra el desarrollo económico y social.

QUÉ HIZO EL PNUMA:

El PNUMA y el UNEP-Risoe Centre colaboraron con el Banco Canara y el Syndicate Bank y sus bancos afiliados rurales (Banco Grameen) de los Estados indios de Karnataka y Kerala. Gracias a dicha iniciativa, los pobres del medio rural pudieron acceder a un suministro de energía limpio y asequible.

LA SOLUCIÓN:

En 2003, el Programa de préstamos para energía solar de la India del PNUMA trabajó con dos de los grupos bancarios más grandes de la India para establecer el mercado de préstamos para adquirir sistemas domésticos fotovoltaicos. El programa suministró apoyo técnico y capacitación, así como una bonificación de intereses que permitió a los bancos reducir el costo de los préstamos, acelerándose así la penetración de mercado de las luces fotovoltaicas en el sur de la India. El nuevo mercado de crédito financió casi 20.000 sistemas domésticos fotovoltaicos entre 2004 y 2007.

EL PANORAMA GENERAL:

El Programa de Préstamo Solar de la India ha influido en la política nacional, dado que el gobierno de la India dejó de lado su enfoque de subvenciones de capital destinado a apoyar la energía solar, para dar preferencia a las bonificaciones de intereses. Los costos de 900.000 dólares de los EE.UU. en bonificaciones de intereses generaron 6,7 millones de dólares de los EE.UU. en financiación comercial, que fueron más que compensados por los ahorros de queroseno y otras fuentes de energía tradicionales logrados por las familias.



Cómo resolver el rompecabezas de la energía



TULSI R. TANTI

Presidente y Director General de Suzlon Energy

Soy viajero, no de profesión, sino más bien por mi profesión. Gracias a mis actividades he dado varias vueltas alrededor del mundo. Mis viajes me han dado la oportunidad de ver la gloria del mundo moderno y también enfrentar cara a cara algunas de sus decepciones. En este mundo de contrastes, muchas de las necesidades humanas básicas han quedado sin satisfacer, por ejemplo la alimentación, el agua y la energía.

A primera vista, los tres problemas no parecen estar conectados. ¿Pero en verdad lo están? En mi opinión, todos ellos parecen ser consecuencia de un error fundamental.

Nos enfrentamos a la escasez de alimentos porque hemos erosionado las tierras de riego, quemado bosques y creado un desequilibrio en la propia fuente, la naturaleza. Nuestra industrialización se basa en las fuentes de energía de gran intensidad, pero muy contaminantes, que contribuyen al cambio climático, lo que a su vez ha dado a lugar casos extremos de sequías e inundaciones, la razón de la escasez de agua. Por último, dependemos en gran medida de las fuentes de energía no renovables que se van agotando, y

hacemos caso omiso de los abundantes recursos naturales renovables.

El elemento común que aqueja a todos nuestros problemas es nuestra actitud, o nuestra falta de actitud, con respecto a la naturaleza. La conexión es más profunda. Hoy día, en todas partes del mundo, las mentes más brillantes han encontrado soluciones para satisfacer nuestras necesidades alimenticias y energéticas —mejores métodos de riego y procesos de desalinización, etc.—, aunque todas estas mejoras consumen gran cantidad de energía. Por ello, si resolvemos el rompecabezas de la energía, ampliaremos las oportunidades para satisfacer nuestras necesidades alimenticias y energéticas.

Se define rompecabezas como un conjunto de piezas de forma irregular, que cuando se encajan debidamente entre sí forman una figura completa. Ahora, tenga a bien mirar el mapa del mundo, ¿no le parece que se ajusta a esa definición? Los países y continentes de forma irregular, con una distribución de recursos desigual, en distintas etapas de crecimiento, todos encajan entre sí para formar una

figura completa. Es evidente, pues, que un problema que aflige al mundo entero necesita una solución que sea aplicable a todo el planeta.

La causa del rompecabezas energético es simple: necesitamos mucho más energía de la que producimos; los países desarrollados deben mantener su crecimiento, los países en desarrollo deben impulsar su propio crecimiento y progreso. El desafío radica en satisfacer las necesidades energéticas en una forma que sea a la vez responsable y sostenible, tarea que se ve dificultada aún más por los problemas de la seguridad energética y el cambio climático. Pero en el fondo de cada desafío se encuentra una oportunidad. Aquí la oportunidad consiste en aprovechar de la mejor manera los recursos naturales y abundantes con los que el mundo tiene la suerte de contar, y cubrir el déficit energético con energía generada a partir de recursos renovables limpios, ecológicos y abundantes.

En la actualidad, el consumo de energía mundial promedio se sitúa en 15 teravatios (TW), y solamente el potencial mundial de energía eólica es de 72 TW. Una única turbina eólica de

*“Los recursos renovables
no son sólo
parte de
la solución al problema
del agotamiento
de los combustibles fósiles,
sino que también
son el camino hacia
un planeta más saludable”*

tamaño promedio puede prevenir la emisión de 1.500 toneladas de CO₂ cada año. Los recursos renovables no son sólo parte de la solución al problema del agotamiento de los combustibles fósiles, sino que también son el camino hacia un planeta más saludable.

Si bien podría decirse que es el paso más grande, con identificar la solución sólo se gana la mitad de la batalla. Los distintos sectores energéticos, los países e incluso las divisiones entre los gobiernos, la industria y el mundo académico, son componentes que comúnmente se han considerados antagonistas, pero en realidad son todas piezas clave en el rompecabezas. Todos deben colaborar para lograr igualdad y transparencia de condiciones, en las que no existan límites y todos busquen un único objetivo.

Esto no es fácil, pero al menos podemos beneficiarnos de saber cómo luciría el rompecabezas completo. Los líderes del mundo dejarían de lado las diferencias y se centrarían en encontrar soluciones de dimensión mundial. El mundo tendría entonces una cartera de energía verdaderamente diversificada, en la cual la combinación garantiza la seguridad energética y reduce al mínimo la amenaza para el medio ambiente. Se emplearían las mejores técnicas y los mejores conocimientos especializados del mundo desarrollado para crear nuevos mercados ecológicos con la menor resistencia. Los gobiernos, el sector privado y los órganos reguladores se darían cuenta de que todos buscan

una meta común, es decir, servir a la población del mundo, y de ese modo se alentarían mutuamente y colaborarían entre sí.

En general se admite que los intentos anteriores de alcanzar un acuerdo vinculante para todas las naciones han enfrentado más de un obstáculo, si bien todos tuvieron algún resultado positivo. La 15ª Conferencia de las Partes reunió a 120 jefes de Estados y gobiernos, de los cuales 114 firmaron voluntariamente el Acuerdo de Copenhague. Desde la conferencia, la cifra ha aumentado a 139 países, lo cual indica claramente que cada nación desea buscar un camino hacia un mañana más ecológico. Posiblemente la cumbre sobre el clima no haya alcanzado su objetivo, pero sin duda nos ha acercado un poco más hacia él.

Por tanto, la 16ª Conferencia de las Partes en Cancún debería ser una plataforma para conocer mejor lo que ha funcionado y lo que no. Los

gobiernos de distintas partes del mundo han aplicado con mucho éxito políticas y mandatos, tales como las normas sobre energías renovables, las tarifas de introducción de energía renovable a la red eléctrica, los certificados de energía renovable, el sistema de límites máximos y comercio e iniciativas únicas como las subastas de energía eólica. El sector privado ha contribuido enormemente, lo que ha redundado en mejores procesos de producción y avances tecnológicos de vanguardia. Han tomado el liderazgo y claramente han demostrado que el camino hacia un mañana más ecológico, aunque difícil, no es imposible.

Considero que el intercambio de conocimientos es muy valioso para resolver el rompecabezas de la energía. El paso siguiente consiste en llevar las soluciones que han funcionado localmente al ámbito mundial, para así completar la imagen. Qué comience el diálogo; creo que podemos y debemos resolver este rompecabezas si realmente lo deseamos. Yo sí lo deseo, sin duda alguna.





JONATHON COUNSELL
Director de Medio Ambiente
de British Airways

Volar sin contaminar

Por primera vez, los gobiernos tienen una posición común armonizada mundialmente respecto a la aviación internacional y al cambio climático. Aunque se informó muy poco del acontecimiento en aquel momento, los ministros de la aviación del mundo que se reunieron este otoño en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), órgano rector de la industria a nivel mundial, acordaron una posición que se presentará a la cumbre sobre el clima, que tendrá lugar en Cancún. Esto constituye un hito importante en relación con el establecimiento de una política que permita a la aviación hacer una contribución clara, responsable y apropiada a la reducción de las emisiones mundiales.

La aviación internacional no está insertada dentro de límites geográficos precisos, de manera que es muy difícil realizar la gestión de las emisiones de CO₂ de la industria (alrededor del 2% del total generado por la actividad humana en el mundo) con arreglo al tradicional marco por países de las Naciones Unidas. El acuerdo gubernamental global resuelve este problema, al considerar la aviación mundial como un sector y no como la suma de más de 190 Partes nacionales.

Asimismo, establece importantes objetivos para restringir y reducir el impacto del carbono de este sector a nivel mundial. Entre estos objetivos figuran mejoras del rendimiento del

combustible de 2% por año hasta el año 2050, con la aspiración de lograr un crecimiento carbono neutral desde 2020. (En Europa, lo conseguiremos a partir de 2012.) El objetivo fundamental a más largo plazo, aprobado por la industria de la aviación mundial, y cuya aprobación por los gobiernos ahora trata de obtener también, es una reducción del 50% de las emisiones netas antes de 2050.

Los ministros de la aviación no habrían apoyado estos objetivos si no creyesen que son alcanzables. En la British Airways, nos fijamos la meta de lograr una reducción del 50% hace dos años, y estamos muy seguros de poder lograrlo mediante un conjunto de medidas, entre ellas, los combustibles

alternativos, el uso de aviones menos contaminantes, la eficiencia operacional y el comercio de carbono. Todos en la empresa sabemos muy bien los efectos de las aerolíneas en el medio ambiente y estamos muy decididos a que la industria desempeñe plenamente la parte que le toca en la campaña mundial contra el cambio climático.

Las posibilidades de desarrollar tecnologías de biocombustibles son grandes. British Airways ocupa un lugar de vanguardia en ese desarrollo y se esfuerza para garantizar que todo nuevo combustible sea enteramente sostenible, es decir, que los cultivos utilizados para producir biocombustibles deberán reducir nuestras emisiones de carbono y no restar tierras agrícolas, lo que constituye una amenaza para la biodiversidad y el hábitat natural, ni provocar la deforestación.

Junto con nuestro asociado en los Estados Unidos, Solena, prevemos construir la primera planta de bioqueroseno de Europa, en el este de Londres. Cuando en 2014 comience la producción, la planta convertirá 500.000 toneladas de desechos al año en cantidades de combustible no contaminante que duplican con creces las necesarias para propulsar nuestra flotilla en el London City Airport. Y, al reducir los niveles de desechos que van a los vertederos, se reducirán también las emisiones del gas de efecto invernadero, metano.

También prestamos apoyo a un proyecto que se lleva a cabo en la Cranfield University, que estudia las potencialidades del combustible obtenido a partir de algas cultivadas en el mar, que podrían capturar CO₂ tanto de la atmósfera como del océano.

La nueva aeronave desempeñará también una importante función. El Boeing 777-300ER, nuestra aeronave de largas distancias más moderna, consigue un ahorro de CO₂ del 15% por asiento. Y el Boeing 787 “Dreamliner”, que empezaremos a recibir en 2012, traerá nuevas mejoras, ya que genera 30% menos carbono por asiento que los 747 que reemplazará.



“El objetivo fundamental a más largo plazo, aprobado por la industria de la aviación mundial, y cuya aprobación por los gobiernos ahora trata de obtener también, es una reducción del 50% de las emisiones netas antes de 2050”

En cuanto a las operaciones, tratamos de reducir las emisiones dondequiera que podemos. Cuando es posible, nuestras aeronaves efectúan el rodaje con un solo motor, realizan aproximaciones continuas en los descensos, que ahorran combustible, y apagan los grupos auxiliares de energía durante las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros. Asimismo, hemos adoptado varias medidas para reducir el peso a bordo.

Recientemente, junto con los proveedores de servicios de control de tránsito aéreo NATS y BAA organizamos un “vuelo perfecto” desde Heathrow hasta Edimburgo, para demostrar la posibilidad de aumentar la eficiencia operacional.

Protegido contra las demoras en tierra, el vuelo realizó un ascenso constante hasta alcanzar la altitud de crucero más eficiente en cuanto al combustible, después se le orientó la ruta más directa y que hiciera un descenso ininterrumpido en la capital escocesa. Se ahorraron 350 kg de combustible, una mejora del 12% respecto a un vuelo normal. Haciendo más eficientes las rutas en todos los sentidos, iniciativas como la del Cielo Único Europeo podrían conseguir este nivel de ahorro de CO₂ sobre bases mucho más amplias.

De modo que hay muchas formas directas de reducir las emisiones en la aviación. El impacto del carbono que produce la industria se puede mitigar todavía más mediante el comercio de derechos de emisión, que debe comenzar para las aerolíneas de la Unión Europea en poco más de un año.

Las emisiones de cada aerolínea se limitarán. Las aerolíneas tendrán que mantenerse dentro de ese límite, reduciendo sus emisiones o comprando más derechos de emisión de carbono a empresas que no hayan agotado sus asignaciones. Lo más probable es que esas adquisiciones sean caras, y, a diferencia de los impuestos a la aviación, constituirán un gran incentivo para que las aerolíneas adopten más medidas para reducir sus emisiones directas de carbono.

Desde luego, un plan que se limite a la Unión Europea solo puede repercutir de manera parcial en las emisiones mundiales de la aviación, y, en cierta forma, tal vez inadvertidamente, puede desencadenar el crecimiento de las emisiones fuera de Europa.

El establecimiento de un marco mundial para el comercio de carbono es la solución. Eso es lo que deseamos ver, y con la decisión de la OACI se ha dado un importante paso adelante en ese sentido. En Cancún, los encargados de formular las políticas deberían ahora tratar de promover la adopción de medidas que permitan hacer realidad ese marco mundial. Esa es la manera correcta de avanzar, y cuanto antes mejor.

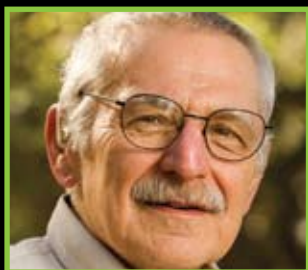
personas

MAJORA CARTER

La Sra. Majora Carter, fundadora de una organización ambiental sin fines de lucro de activistas, Sustainable South Bronx (SSBx), que funciona en una de las zonas más pobres de Nueva York, actualmente es una de las promotoras de la justicia ambiental más conocidas de la ciudad. Poco después de su establecimiento, SSBx participó en la lucha contra el plan de establecer una gran planta de gestión de desechos sólidos en la costa de la ciudad de Nueva York. Tras desbaratar ese plan, la Sra. Carter y SSBx se ocupó de otros proyectos, como la elaboración de un sistema de capacitación y colocación en relación con empleos verdes urbanos, que obtuvo excelentes resultados; el desarrollo de una empresa de techos verdes destinado a reducir los costos de enfriamiento y a conservar agua; y el establecimiento de la South Bronx Greenway, una senda para ciclistas y peatones de 10 millas que une ocho acres de parques, por un valor de 330 millones de dólares de los EE.UU. Carter ha sido galardonada con el premio de la Fundación MacArthur.

SABA DOUGLAS-HAMILTON

La Sra. Saba Douglas-Hamilton, que nació en el Valle de la Gran Depresión (Kenya), tuvo contacto con un animal salvaje por primera vez cuando tenía tan solo seis semanas. Se trató de un elefante que estaba estudiando el Dr. Iain Douglas Hamilton, su padre, en la República Unidad de Tanzania. Después de obtener su licenciatura *cum laude* en antropología social, su primer empleo fue con *Save the Rhino Trust* en la Costa de los esqueletos (Namibia). Luego ingresó en la organización benéfica de su padre, *Save the Elephants*, como Directora General con el objeto de establecer un centro de investigación en la Reserva Nacional de Samburu en Kenya septentrional. La Dependencia de historia natural de la BBC la “descubrió” mientras trabajaba allí, con lo cual comenzó su carrera en películas sobre la vida silvestre. La película más conocida en la que participó fue la popular serie *Big Cat Diary* (Diario de los grandes felinos) en la que seguía a leopardos, aunque ha participado en películas sobre la vida silvestre en todo el mundo. En 2009 fue una de las caras visibles de la campaña “Sellemos el acuerdo” del PNUMA.



HAROLD A. MOONEY

Entre sus contribuciones importantes y prolíficas a las ciencias del medio ambiente, el Sr. Harold A. Mooney ha promovido la idea que la diversidad biológica es fundamental para el funcionamiento de los ecosistemas. Su labor ha sido esencial para cambiar la perspectiva del planteamiento centrado en las especies al planteamiento basado en los ecosistemas y los servicios que brindan a la humanidad. Entre otras cosas, el Sr. Mooney, profesor de la Universidad de Stanford y Copresidente del panel científico de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, tuvo una participación destacada en las recientes iniciativas destinadas a establecer una plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas, editó unos 25 libros y tiene el notable récord de que sus investigaciones se hayan citado en más de 12.000 trabajos científicos desde 1988. Por todo ello es natural que en este Año Internacional de la Diversidad Biológica (2010) se haya otorgado al Profesor Mooney el Premio ambiental Volvo.

MICHELLE BACHELET

El 14 de septiembre de 2010 la Sra. Michelle Bachelet fue nombrada Secretaria General Adjunta del nuevo organismo ONU-Mujeres, la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de la Mujer. La Sra. Bachelet es médica pediatra y epidemióloga y fue muy popular como Presidenta de Chile. El organismo comenzará a funcionar en 2011, aunque ella ya ha iniciado su labor en el nuevo puesto. ONU-Mujeres es la entidad que reúne a los cuatro organismos de las Naciones Unidas relacionadas con el género, a saber, la División para el Adelanto de la Mujer, el Instituto Internacional de Investigaciones y Capacitación para la Promoción de la Mujer (INSTRAW), la Oficina de la Asesora Especial en Cuestiones de Género y Adelanto de la Mujer y el Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM).

DAVID DE ROTHSCHILD

Navegar por el Océano Pacífico en un velero fabricado con 12.000 botellas de plástico usadas aglutinadas con pegamento fabricado con anacardos es una misión muy audaz. Precisamente eso es lo que hizo el Sr. David de Rothschild para divulgar su importante mensaje ecológico. El Sr. de Rothschild, dirigente y fundador de Adventure Ecology, y la tripulación del *Plastiki* emprendieron su expedición totalmente sostenible para advertir al mundo sobre los perturbadores e innecesarios efectos de los productos de plástico de un solo uso en la salud de nuestros océanos y sus habitantes. Se calcula que anualmente mueren 1 millón de aves marinas y 100.000 mamíferos y tortugas marinos al enredarse en los desechos de plástico o al ingerirlos. El *Plastiki* es un novedoso “mensaje ambiental en una botella” destinado a despertar la conciencia, evitar el derroche y poner de relieve las soluciones.

THULI BRILLIANCE MAKAMA

Gracias a los esfuerzos de la Sra. Thuli Brilliance Makama, un fallo histórico en Swazilandia ha dado esperanza a las comunidades locales desprotegidas que lindan con cotos de caza privados. Escudados en la conservación, se ha expulsado cada vez más a las personas de sus tierras tradicionales y se les ha perseguido por mantener las prácticas de caza y recolección necesarias para su supervivencia. El Ministro de Medio Ambiente hizo caso omiso de una enmienda de la Ley sobre la Autoridad Ambiental de Swazilandia de 2002 concebida para permitir que las comunidades locales expresen su opinión sobre las decisiones de gestión ambiental. De este modo, se excluyó la participación efectiva de las organizaciones gubernamentales en la Junta de Administración de la Autoridad Ambiental de Swazilandia. La Sra. Makama impugnó las acciones del Ministro en el Tribunal Supremo del país. En 2009 el Tribunal dictaminó que los grupos ambientales participarían en la Junta de Administración. La Sra. Makama recibió el Premio Goldman de medio ambiente en reconocimiento de sus actividades.



MARINA SILVA

La Sra. Marina Silva ha luchado incansablemente en favor de la protección de la selva tropical del Amazonas. Ha defendido la conservación teniendo en cuenta la perspectiva de las personas que usan los recursos de la selva tropical en su vida cotidiana. La Sra. Silva, que también es senadora nacional, ha presentado legislación destinada a la conservación de la selva tropical que luego fue promulgada, ha luchado contra la pobreza de su pueblo y ha protegido su forma de vida. Anteriormente, en su calidad de Ministra de Medio Ambiente, realizó una contribución enorme a la conservación de la riqueza biológica de la Amazonia brasileña. La importante reducción de la deforestación de los últimos años indudablemente guarda relación con un nuevo proceso gubernamental que ella puso en práctica, basado fundamentalmente en la idea de un enfoque intersectorial de las cuestiones ambientales. Además de ser una Campeona de la Tierra del PNUMA, recibió el Premio Goldman de medio ambiente y el Premio Sophie.

SIR RICHARD BRANSON

Aunque sus detractores lo acusan de ser interesado y de conflicto de intereses, Sir Richard Branson tiene la incuestionable capacidad de mantener las soluciones al problema del cambio climático en los titulares de los medios. En 2006 el billonario británico prometió 3.000 millones de dólares para el desarrollo de combustibles no contaminantes y energía renovable. En 2007 ofreció un premio de la friolera de 25 millones de dólares a quien ideara un sistema para eliminar gases de efecto invernadero de la atmósfera. El año siguiente, su compañía aérea Virgin Atlantic realizó un vuelo de demostración en un avión Boeing 747 cuyo combustible contenía un pequeño porcentaje de biocombustible. Además, es uno de los generales del Carbon War Room, un grupo de gran visibilidad cuyo objetivo es aprovechar el poder de los empresarios para poner en práctica soluciones impulsadas por el mercado al problema del cambio climático.



APROVECHAD EL MOMENTO



JIGAR SHAH

Jefe Ejecutivo del Carbon War Room

Los inversionistas y los encargados de formular políticas enfrentan una decisión histórica: invertir en la infraestructura energética o esperar la recuperación económica. Sin duda, con el avance de la crisis financiera el mundo enfrenta serios problemas para el mercado de capitales y la economía mundial, aunque no es una cuestión disyuntiva. La inversión ecológica no es un lujo que no podemos permitirnos, según afirman algunos comentaristas. Más bien, invertir en la infraestructura energética ecológica es una necesidad empresarial y ambiental que no podemos permitirnos postergar.



*“La inversión ecológica
no es un lujo que
no podemos permitirnos...
esto es una necesidad
empresarial y
ambiental que no podemos
permitirnos postergar”*



El costo de las tecnologías de energía limpia disminuye constantemente, y la China y la Unión Europea siguen adoptando políticas de apoyo. Sin embargo, los Estados Unidos no están convencidos aún de que la infraestructura ecológica sea una inversión inteligente y viable. Desde el siglo XIX hemos recurrido a Wall Street en busca de innovación y temple para encontrar el capital necesario para crecer y fortalecer la infraestructura de los Estados Unidos, y hoy día no es diferente. Es necesario identificar sus factores de motivación para hallar soluciones al cambio climático y facilitar su inversión, lo cual contribuirá a liberar capital para una de las mayores oportunidades de creación de riqueza de nuestra vida.

Necesariamente debemos dejar de invertir en los recursos habituales para pasar a sistemas energéticos de la próxima generación que combinan una producción de emisiones considerablemente menor con una mayor creación de puestos de trabajo. Existen diversas opiniones en lo que respecta al importe de la inversión necesaria para pasar a una economía con bajas emisiones de

carbono, pero el Foro Económico Mundial y la Bloomberg New Energy Finance calculan que se necesitará una transferencia de aproximadamente 550.000 millones de dólares EE.UU. millones de dólares anuales durante 20 años, es decir menos del 1% del total de las asignaciones de capital privado actuales.

Debemos determinar qué habrá que cambiar para que los fondos de pensión, los particulares con un elevado patrimonio, los fondos soberanos y los titulares de dinero minorista transfieran su equidad a soluciones de bajo riesgo y no perjudiciales para el clima, y cómo serían esos nuevos productos financieros. También debemos empezar a trabajar con fuentes de capital y empresarios, a fin de ampliar las soluciones existentes que funcionan en los marcos normativos actuales.

Concretamente, tenemos que centrarnos en las cuatro prioridades clave que nos situará en la senda acertada para lograr una importante reducción de las emisiones de carbono.

En primer lugar, debemos concentrarnos en los beneficios derivados de las soluciones de tecnología limpia. Al impulsar una negociación exhaustiva sobre dióxido de carbono y sus equivalentes, nos hemos apartado deliberadamente del debate sobre el aire puro, el agua limpia, un menor impacto sanitario, facturas más reducidas, buenos trabajos y el desarrollo económico, es decir lo que realmente preocupa a las personas. Al centrarnos en las buenas obras que se están realizando en dicho ámbito, se fomentará un mayor apoyo sin el rencor asociado a las emisiones de gas de efecto invernadero.

En segundo lugar, deben crearse nuevos productos financieros. Podemos movilizar los 550.000 millones de dólares por año necesarios en asignaciones de capital privado, invirtiendo en beneficios redituables. Aunque hemos realizado importantes inversiones para informar al sector financiero, la comunidad bancaria de inversiones aun no ha creado el conjunto de productos financieros necesario. Dado que más de un 85% del capital de inversión está en manos del sector privado, los empresarios deben intervenir ahora para tratar de colmar esta brecha.





En tercer lugar, ya es hora de perseguir victorias políticas paulatinas, centrándonos en los momentos oportunos. Todos los días se producen acontecimientos que presentan verdaderas oportunidades para lograr pequeñas victorias que pueden tener grandes consecuencias: un derrame de hidrocarburos en el Golfo de México, una nueva central de carbón que solicita la servidumbre de aguas, un nuevo edificio en construcción, el surgimiento de un líder en Nigeria, la elaboración de un plan de desarrollo económico en Ghana, o el alumbramiento de un nuevo plan de transporte. Sin embargo, hasta la fecha esos momentos no se han aprovechado eficazmente.

Por último, debemos tener en cuenta los “costos verdaderos” relacionados con la economía actual. Nuestra incapacidad para alejarnos de una economía de elevado consumo de carbono se debe a nuestra valoración equivocada de la riqueza y el progreso nacional e internacional. Si bien se tienen en cuenta los miles de millones de dólares en subvenciones explícitas (por ejemplo, para los combustibles fósiles), los costos implícitos que se sufragan en otro lugar (como los gastos de salud derivados de la contaminación) no se incluyen en el cálculo de los gastos. Si terminamos con las asimetrías en la información para tratar de subsanar las deficiencias del mercado, y eliminamos las subvenciones a los combustibles fósiles, se establecerá la igualdad de condiciones y se impulsará el capital para hallar las soluciones adecuadas.

Desde luego, ya se ha iniciado la transición de inversiones en recursos

“La Carbon War Room (Sala de Guerra contra el Carbono)

*es organización mundial
independiente sin fines
de lucro que se basa en
el convencimiento
de que el cambio
climático es una
oportunidad comercial
disfrazada de crisis”*

tradicionales hacia la economía limpia. Entre 2004 y 2007, la inversión en energía limpia aumentó de 33.000 millones a 148.000 millones de dólares; hoy día representa cerca del 10% del total de gastos mundiales en infraestructura energética. Al mismo tiempo, se están llevando a cabo iniciativas para informar y alentar a los inversionistas.

Pero con ello no alcanza. Para tener éxito necesitamos un enfoque rápido y pragmático que se centre en alcanzar el objetivo de 550.000 millones de dólares anuales en los próximos 20 años en inversiones mundiales en energía limpia, adoptando los reglamentos y las leyes necesarias para eliminar barreras imprevistas y elaborando productos de seguros necesarios para avanzar en esta escala. Si logramos

esta tarea, los gobiernos y la sociedad civil tendrán la confianza necesaria para aprobar políticas más audaces a fin de ofrecer igualdad de condiciones para las energías limpias o, de lo contrario, exigir el resultado.

La Carbon War Room (Sala de Guerra contra el Carbono) –organización mundial independiente sin fines de lucro que se basa en el convencimiento de que el cambio climático es una oportunidad comercial disfrazada de crisis–, tiene como objetivo esencial cambiar la trayectoria de la respuesta de la humanidad frente al cambio climático, permitiendo a los mercados de los empresarios ganar dinero para ellos mismos y para los inversionistas a fin de conseguir la respuesta que necesitan el medio ambiente y las empresas con la rapidez y la escala suficientes. Más concretamente, aspira a transferir el capital institucional a un mercado en funcionamiento y eliminar las deficiencias del mercado, como la información insuficiente y los elevados costos de transacción.

Invertir en el medio ambiente puede crear riqueza y puestos de trabajo, y al mismo tiempo velar por un planeta sostenible. Mientras los políticos del mundo entero no se han dado cuenta de este hecho, ha llegado el momento en que las empresas se pongan a la vanguardia. Es hora de reorientar nuestro enfoque. Nuestra hora de la verdad y de grandeza reside en aprovechar esta oportunidad. Este el momento para que los ciudadanos del mundo elijan ser dueños de sus destinos, en lugar de ser víctimas de sucesos que están en riesgo de quedar fuera de todo control.



WWW

Tecnología no contaminante: enlaces útiles

Esta página contiene vínculos con sitios web de gobiernos, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, empresas, medios de comunicación y otros grupos de todo el mundo, que podrán serle de utilidad para investigar las cuestiones relacionadas con la tecnología no contaminante. Hemos compilado estos enlaces examinando el vasto caudal de información disponible en la Internet, con el fin de ayudarle a encontrar las fuentes más importantes para su investigación. No obstante, la revista *Nuestro Planeta* no suscribe los puntos de vista de ninguno de los grupos cuyos enlaces ofrecemos, y no podemos garantizar la exactitud de la información publicada en estos sitios. Más bien, deseamos proporcionarle una amplia variedad de opiniones y perspectivas.

www.unep.org

Iniciativa para la financiación de la energía sostenible (SEFI)
www.sefi.unep.org/

Esta Iniciativa proporciona las herramientas, el apoyo y la red mundial que necesitan los financieros para concebir y gestionar inversiones en el mercado complejo y cambiante de las tecnologías de energía no contaminante.

Evaluación de los Recursos de Energía Solar y Eólica (SWERA)
<http://swera.unep.net/>

El Programa SWERA brinda acceso fácil a información y datos sobre recursos de elevada calidad en materia de energías renovables.

en.lighten
www.enlighten-initiative.org/

Esta iniciativa del PNUMA se ha emprendido con el objetivo de promover, acelerar y coordinar a nivel mundial las actividades que promueven un alumbrado eficiente.

PNUMA-Centro Risoe sobre Energía, Clima y Desarrollo Sostenible
<http://uneprisoe.org/>

El PNUMA-Risoe apoya los objetivos del PNUMA de que se incorporen aspectos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo en la planificación de la energía y las políticas en todo el mundo.

Sitio web de energía
www.unep.org/themes/energy/

Ofrece información sobre las principales actividades que lleva a cabo el PNUMA con vistas a encarar las consecuencias para el medio ambiente de la producción de energía y su uso a nivel mundial y regional.

Recursos

Agencia Internacional de Energía (IEA)
www.iea.org/textbase/subjectqueries/keyresult.asp?KEYWORD_ID=4116

El IEA asesora en materia de política energética a 28 países miembros para apoyar sus actividades encaminadas a garantizar energía fiable, asequible y no contaminante.

UNIDO International Solar Energy Center for Technology Promotion and Transfer
www.unido-isec.org/englishindex/Index.html

ISEC-ONUUDI es un proyecto conjunto del Instituto de Investigaciones de la Energía Natural de Gansu (China) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI) sobre investigaciones de la energía solar encaminado a facilitar el uso de energía verde en el mundo en desarrollo.

Source guide to Renewable Energy
<http://energy.sourceguides.com/businesses/index.shtml>

Guía internacional para las empresas de energía renovable de todo el mundo, que permite búsquedas por sector y ubicación geográfica.

The Renewable Energy Business Network (REBN)
<http://rebn-east.weebly.com/>

La Renewable Energy Business Network (REBN) permite a los profesionales del comercio interesados en la energía renovable conectarse entre sí con el objeto de promover el desarrollo de la industria de la energía renovable.

Blogs y noticias

Los siguientes sitios ofrecen información sobre tecnología no contaminante y energía renovable, incluidas noticias diarias, productos, reseñas tecnológicas, calendarios de eventos, oportunidades de empleo y noticias de inversiones.

RenewableEnergyWorld.com
www.renewableenergyworld.com/rea/home

Cleantechblog.com
www.cleantechblog.com

Cleantech Greentech
www.cleantechgreentech.com/

Alternative Energy
www.alternative-energy-news.info/

Energy Refuge.com
www.energyrefuge.com/blog/

Asociaciones Internacionales

International Solar Energy Society (ISES)
www.ises.org/ises.nsf

The World Bioenergy Association (WBA)
www.worldbioenergy.org/node/13

Asociación Internacional de Geotermia (IGA)
www.geothermal-energy.org/

International Hydropower Association (IHA)
www.hydropower.org/

World Wind Energy (WWEA)
www.wwindea.org/home/index.php

International Renewable Energy Alliance (REN Alliance)
www.ren-alliance.org/



BELÉN GALLEGO

Fundadora y Directora de CSP Today

Es hora de concentrar

Concentrar la luz solar para generar energía ha estado presente desde hace milenios. Se afirma que Arquímedes utilizó escudos pulidos para incendiar una flota invasora romana en el año 212 de nuestra era. En el siglo XV, Leonardo Da Vinci usó concentradores solares de gran tamaño para soldar cobre. Pero sólo en los últimos 200 años los científicos comenzaron a jugar con la idea de construir colectores solares para generar calor con otro fin que no fuera encender fuego, y no se obtuvieron verdaderos avances en la energía solar concentrada (ESC) hasta finales del siglo XX.

Las cosas se pusieron en marcha en la década de 1860, cuando los inventores franceses August Mouchet y Abel Pifre construyeron los primeros motores solares, pero debieron pasar 130 años antes de que el primero de estos motores se conectara a una red. En 1969 se inauguró en Francia un imponente

espejo parabólico con una altura de un edificio de ocho plantas capaz de producir 1 megavatio (MW), aunque pasaron otros 16 años antes de que la primera instalación de ESC estuviera lista para la conexión, en California.

Comparado con otros tipos de energía renovable, como la eólica o la solar fotovoltaica, el sector de la energía solar concentrada ha tardado en despegarse. Se ha visto frenado por el tamaño y los requisitos de inversión característicos de la energía a escala de los servicios públicos, el riesgo percibido por los inversionistas, junto con un marco normativo deficiente para apoyar las nuevas tecnologías y un contexto económico inestable.

Ahora existen proyectos de ESC de 1,8 gigavatios (GW) en preparación en distintas partes del mundo, y se planifican otros de 14 GW en 16

países. Puede que estas cifras no sean nada comparadas con la capacidad eólica mundial prevista para 2010 de casi 200 GW, pero la ESC tiene una ventaja fundamental sobre la eólica y la solar fotovoltaica: puede acumularse con 12 horas como máximo de almacenamiento térmico (utilizando sales fundidas, piedra y aire, o materiales termorreguladores). Esto permite suministrar la ESC a la red cuando sea necesario; por tanto, se trata de un tipo de energía de base que puede competir con combustibles fósiles y energía nuclear.

Hoy, la energía solar concentrada se sitúa al comienzo de su curva de costos, que sigue en un sentido y va en descenso. Si se compara el costo de construir una planta de ESC de 100 MW con seis horas de almacenamiento (0,14 centavos de dólar EE.UU. por kilovatio/hora (kWh), con la construcción de una central nuclear (unos 0,17-0,22 centavos de dólar por

“Si se eliminaran los 557.000 millones de dólares que se aportan anualmente en subvenciones a los combustibles fósiles, algunas tecnologías de concentración de energía solar ya serían más baratas que el carbón y los costos serían competitivos con el gas natural”

kWh, calculado por lo bajo) resulta que es más barato, además de más rápido y más impio de instalar. Es más, si se eliminaran los 557.000 millones de dólares que se aportan anualmente en subvenciones a los combustibles fósiles, algunas tecnologías de concentración de energía solar ya serían más baratas que el carbón y los costos serían competitivos con el gas natural.

La ESC tiene aplicaciones industriales, dado que puede sustituir las calderas de gas natural que se emplean tradicionalmente en las aplicaciones de las industrias pesadas, como la recuperación mejorada de petróleo y pueden alimentar instalaciones de desalinización. Al final de su vida útil, se puede dismantelar toda la planta en cuestión de meses y, mientras que los costos de clausurar una instalación nuclear pueden oscilar de 100 millones a 17.000 millones de dólares, las plantas

de ESC se compensan con el valor de la chatarra recuperada.

¿Cómo funciona? Al igual que las centrales eléctricas tradicionales, la ESC alimenta una turbina de vapor para generar electricidad, pero utilizando luz solar. Entre las tecnologías acreditadas se encuentran la de cilindro-parabólica, la central térmica solar y los sistemas Fresnel lineales, que calientan aceite a una temperatura de hasta 370°C, en un ciclo cerrado para producir vapor, o directamente producen vapor a una temperatura máxima de 500°C.

Las centrales térmicas solares ya producen vapor directo saturado a unos 250°C, en tanto que un proyecto piloto de Israel, precursor de una central prevista de 370 MW en California, produce vapor sobrecalentado hasta 550°C. Los generadores de vapor directo de tipo Fresnel pueden producir vapor a temperaturas de 450°C.

Un sistema competidor, el disco Stirling, no genera vapor para hacer funcionar una turbina, sino que emplea un concentrador parabólico con espejos para concentrar el sol sobre un receptor o transformador de energía. Éste sigue la luz del sol continuamente y calienta un gas a temperaturas superiores a 600°C para alimentar un motor Stirling que genera electricidad.

La dependencia del agua de los sistemas de refrigeración es un gran obstáculo para la generación de electricidad. Una central nuclear refrigerada por agua necesita 720 galones por megavatios/hora; una central alimentada con carbón utiliza hasta 520 galones por megavatios/hora. La mayoría de las tecnologías de ESC rinden más que las nucleares y algunas se equiparan con las de carbón. Sin embargo, la ESC depende de una radiación directa normal (RDN) casi perfecta, que por lo general se encuentra en regiones desérticas. Por tanto, conseguir agua puede ser un asunto delicado y provocar la oposición de las poblaciones locales. Esto ha dado a lugar la búsqueda de tecnologías de refrigeración seca más costosas. Sin embargo, el disco Stirling, requiere un gasto nulo de agua, excepto para lavar los espejos.

Dada la dependencia de la energía solar de una RDN perfecta, está restringida

geográficamente a las regiones soleadas del planeta, con lo que se descarta su uso en latitudes más frías. Pero los desiertos reciben más energía del sol en seis horas que la que consumen los habitantes del mundo en un año.

Por ello, aprovechar dichos recursos solares es imprescindible para los países de Oriente Medio y del norte de África como el Líbano y Marruecos, que importan alrededor de un 97% de su energía. Además, gran parte de Europa occidental dependerá cada vez más de la importación de energía a medida que disminuyen las reservas de gas y petróleo del Mar del Norte; por tanto, tiene interés particular en que la capacidad de ESC del norte de África se ponga al día rápidamente. Europa representa un mercado de exportación de energía tan inmenso que los países norteafricanos podrían convertirse en potencias económicas.

Ello exigiría una inversión de hasta 200.000 millones de euros en la transmisión de la energía, pero el rendimiento de las inversiones está garantizado. Además, no sólo abriría un nuevo e inmenso mercado energético, sino que permitiría el equilibrio entre las energías renovables y, por tanto, resolver los problemas de capacidad de suministro que son el talón de Aquiles de la energía eólica y solar fotovoltaica.

Los países que dependen de la importación de combustibles fósiles suelen quedar dependientes de acuerdos de compra a largo plazo, y es en estos casos que las “tecnologías puente”, como la ESC híbrida, han logrado éxito. Añadir instalaciones de ESC a las centrales que funcionan con carbón para aumentar la producción de vapor permitiría a los generadores existentes lograr ahorros en sus reservas de combustibles fósiles y crear la necesaria demanda provisional de nuevas y costosas tecnologías de ESC.

La ESC puede utilizarse para potenciar las centrales eléctricas de gas y carbón a medida que la sociedad pasa a explotar energías limpias y renovables, y a reemplazar la dependencia de los combustibles fósiles de los mayores emisores de hoy día. A largo plazo, las centrales de ESC independientes podrían suministrar un 10% de energía de base limpia, sostenible y renovable. Esto nos permite vislumbrar un futuro mejor.

Visita el futuro



ZHANG YUE

Presidente y Director Ejecutivo,
Broad Air Conditioning (China)



Hace dos años entré en lo que parecía ser otro mundo — muy diferente a lo que conocía de Occidente — en Vauban, Freiburg, la ciudad solar que es la capital ecológica de Alemania.

Los niños jugaban en las calles rodando aros, jugando a las canicas, al tenis de mesa o al badminton. No había automóviles, absolutamente ninguno, desplazándose por la comunidad. Todos los automóviles estaban confinados a aparcamientos de varios pisos, y la mayoría pertenecía al público: en caso de emergencia cualquier persona podía tomar prestado uno de ellos, pero la mayoría de las personas podían ir a pie al trabajo en cinco minutos. En la plaza central a cielo abierto cientos de personas estaban cenando, tomando café y conversando despreocupada y animadamente. Todo parecía rebosar de felicidad y solaz.

A medida que el sol se ponía pude ver dispositivos solares fotovoltaicos por todos lados. Las ventanas de las casas tenían parasoles y sus paredes estaban

aisladas. Vi una casa en construcción en la que había planchas de espuma aislante de 300 mm de espesor, lo cual me produjo gran sorpresa debido a que generalmente el aislamiento térmico es de 50 mm de espesor. No obstante, me percaté de que la conservación de energía constituye una cultura profundamente enraizada en el corazón de todos los residentes de Vauban. Para ellos cualquier pérdida de energía, por pequeña que sea, constituye un pecado.

Dos meses después, regresé con una delegación de más de diez personas integrada por mi personal, profesores de la Universidad de Tsinghua, de Beijing, y directores ejecutivos de compañías de bienes raíces. Arquitectos y funcionarios locales nos hablaron sobre Vauban, y al final nos impresionaron profundamente cuatro aspectos.

El primero era el bajo nivel de emisiones de carbono. Todas las edificaciones eran construidas o remozadas por los propios residentes. Todas las ventanas cuentan con triple vidriado y parasoles externos.

Todas las paredes tienen aislamiento térmico muy grueso y casi todas las casas están dotadas de ventilación con termorecuperación de aire fresco. Esas tecnologías parecen muy sencillas, pero potencian la eficiencia energética de las edificaciones entre 400 y 800%. Los residentes consideran la conservación de energía como algo vital y a la vez fácil.

En segundo lugar, los residentes tratan las energías renovables de manera muy racional. Saben que la energía solar es la tecnología del futuro. El calentamiento del agua y la calefacción funcionan bien, pero, actualmente, la tecnología fotovoltaica no es económica. En consecuencia, el Gobierno la subsidia mediante el pago de la electricidad que se exporta a la red a precios de tres a cinco veces superiores a los que los consumidores pagarían normalmente. No obstante, aunque a los residentes les gusta la energía solar, saben que el aislamiento térmico de sus edificaciones es fundamental.

En tercer lugar, al parecer los residentes piensan que resulta fácil disfrutar una vida feliz. Con el fin de ecologizar al medio ambiente, emplean métodos sin plaguicidas ni fertilizantes, y nunca utilizan plantas que no sean locales. Utilizan plenamente los materiales locales: muchos de los trineos y otros objetos para niños se hacen de madera y ladrillos de desecho y piedras naturales — y a los niños les gusta mucho.

Por último, nuestra cuarta impresión fue que los vecinos se llevan armoniosamente. Los pobres no son objeto de prejuicio, y los ricos no temen ser asaltados. Sus diferencias de ingresos podrían fluctuar entre diez y cien veces, sin embargo, viven en armonía. Los niños juegan en las calles o el bosque, sin que les preocupe la seguridad. En China a todos preocupan los robos, los accidentes del tráfico y toda clase de asaltos, pero en Vauban muchas personas nunca ponen cerrojo a sus casas.

Una sociedad que procura un estilo de vida con un nivel bajo de emisiones de carbono, goza de la vida y fomenta la armonía de esta manera, ha alcanzado su cénit. Si en el mundo existiese verdaderamente el comunismo, Vauban constituiría su modelo. No tiene nada costoso, a la última moda o artificial, sino sólo un nivel bajo de emisiones de carbono que puede resumirse en una palabra: felicidad. Visitaré Vauban de nuevo —incluso, viviré allí por un tiempo.





TENDULKAR

SACHIN

El bateador leyenda del críquet y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

“Son los pequeños cambios en la vida cotidiana – no hay que cambiar drásticamente el estilo de vida – los que realmente nos ayudarán a salvar el planeta”

SAHARA

COMUNICAR

BATEANDO POR EL MEDIO AMBIENTE

Sachin Tendulkar es, sin lugar a duda, uno de los mejores jugadores de críquet que haya llevado el equipo blanco, pero ahora se está haciendo famoso también como destacado ecologista. El mejor anotador de carreras de la historia – y el único jugador actual que es habitualmente seleccionado por los expertos para el All-time World XI – ha iniciado ahora una campaña para usar su popularidad mundial a fin de aumentar la preocupación por el medio ambiente y motivar a las personas a que adopten medidas para cuidarlo.

“He jugado y disfrutado el críquet en todo el planeta”, afirmó. “Ahora ha llegado el momento de hacer algo por ese planeta, nuestra única casa”. Y como es característico en él, ha empezado por sí mismo.

“Yo y mi familia hemos adoptado una práctica”, manifestó durante una entrevista con PNUMA TV. “Hemos dejado de ducharnos en la casa y solo usamos un cubo cada uno para bañarnos. Tenemos que empezar por algo. Si me doy una ducha, ¿cambia en algo la situación? Pero si 1.000 millones de personas piensan de esa manera, sería otro cantar.

Son los pequeños cambios en la vida cotidiana – no hay que cambiar drásticamente el estilo de vida – los que realmente nos ayudarán a salvar el planeta. Cosas sencillas, como apagar una luz, o un ventilador o el aire acondicionado, cuando se sale de una habitación: si no se está usando, ¿por qué derrochar la energía?

Nosotros, en la India, tenemos una población de 1.000 millones de personas. Si todas esas personas deciden hacer esto, ¿se imagina qué cambio supondría?”

Pero él no se detiene ahí. Reverenciado por muchos, aunque sigue muy humilde y modesto a pesar de ser el deportista más popular de la India, Tendulkar es un ejemplo representativo del deporte de su país en más de una forma, ya que la muy exitosa Liga Premier india está calculando su huella de carbono, con la colaboración del PNUMA, con objeto de que sus actividades no causen efectos sobre el clima.

La Liga está estudiando las formas de reducir el impacto ambiental global de sus actividades, desde la gestión de desechos hasta

la eficiencia energética y la conservación del agua, y aspira a ecologizar sus productos y asegurar que los nuevos estadios de críquet de la India se construyan con arreglo a normas sostenibles. Y los capitanes de la Liga, incluido Tendulkar, hicieron públicamente una promesa al inicio de la temporada de 2010: “La Tierra es nuestra casa y juntos debemos conservar nuestra preciosa flora y fauna, nuestros bosques y nuestros océanos. Siento orgullo de prometer que participaré en el cuidado de nuestro patrimonio natural”.

Y ahora Tendulkar debe agregar una nueva distinción ecológica a sus muchas distinciones deportivas, la de haber sido nombrado Embajador de Buena Voluntad del PNUMA este año. “Formar parte de la lucha para salvar al planeta es una gigantesca tarea, pero es un reto que estoy dispuesto a aceptar”, afirmó.

“Si todos pudiéramos unirnos y dar estos pequeños pasos en la dirección correcta, podríamos hacer que este bello planeta sea digno de la generación siguiente y la generación que la sucederá. Juntos podemos hacerlo”.



www.unep.org/ourplanet

