

para los jóvenes · por los jóvenes · sobre los jóvenes

## ¡Tu planeta te necesita!



El camino a Copenhague



Un solo planeta

Armonía con diversidad



De basura en tesoro

Puestos de combate



**TUNZA**, la revista del  
 PNUMA para los jóvenes.  
 Si desea consultar ediciones  
 actuales o anteriores de la  
 presente publicación, sírvase  
 acceder a [www.unep.org](http://www.unep.org)



**Programa de las Naciones Unidas  
 para el Medio Ambiente (PNUMA)**

PO Box 30552, Nairobi, Kenya  
 Tel (254 20) 7621 234  
 Fax (254 20) 7623 927  
 Télex 22068 UNEP KE  
 E-mail [unepubb@unep.org](mailto:unepubb@unep.org)  
[www.unep.org](http://www.unep.org)

ISSN 1727-8902

**Director de la Publicación** Satinder Bindra  
**Editor** Geoffrey Lean  
**Colaborador especial** Wondwosen Asnake  
**Redactores Juventud** Karen Eng, Joseph Lacey  
**Coordinadora en Nairobi** Naomi Poulton  
**Jefe, Dept. Infancia y Juventud del PNUMA**  
 Theodore Oben  
**Directora de circulación** Manyahleshal Kebede

**Diseño** Edward Cooper, Ecuador  
**Traducción** Michelle Marx  
**Producción** Banson  
**Foto de la portada** Robert vanWaarden

**Jóvenes colaboradores** Eugina Capalbo, Argentina;  
 Chan Sze Meun, Malasia; Claire Hastings, Canadá;  
 Paulina Monforte Herrero, México; Ruchi Jain, India;  
 HyunJin Jeon, República de Corea; Nelson Kamau,  
 Kenya; Ely Katembo, República Democrática del  
 Congo; Carlos Bartsaghi Koc, Perú; Sinead McNamara,  
 Irlanda; Rose María Laden Nielsen, Dinamarca; Maurice  
 Odera, Kenya; Elizabeth Akinyi Odhiambo, Kenya;  
 Rohit Pansare, India; Samuel Lim Yong Peng, Singapur;  
 Jason Rozumalski, Estados Unidos de América; Hodei  
 Rubio-Lacey, Irlanda; Livia María dos Santos, Brasil;  
 Sara Svensson, Suecia; Ramanathan Thurairajoo (NYAA  
 GAHA Exco), Singapur.

**Otros colaboradores** Jane Bowbrick; Duncan Bridgeman;  
 Jamie Catto; Pooran Desai, BioRegional; Mark Eng;  
 Elizabeth Girmaye, Timret Le Hiwot; Richard Harvey;  
 Joseph Jagero; Liza Malm; Sara Oldfield, BGCI; Mike  
 Rutzen; Rosey Simonds y David Woolcombe, Peace  
 Child International.

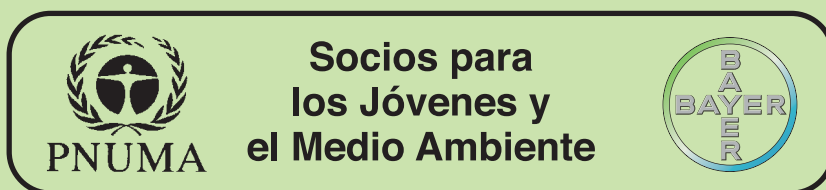
Impreso en el Reino Unido

El contenido de esta revista no refleja necesaria-  
 mente las opiniones ni las políticas del PNUMA,  
 ni de los editores, ni constituye un boletín oficial.  
 Las designaciones utilizadas y la presentación no  
 implican la expresión de ninguna opinión por parte  
 del PNUMA sobre la situación legal de ningún país,  
 territorio o ciudad o sus autoridades, ni sobre la  
 delimitación de sus fronteras o límites.

El PNUMA promueve  
 prácticas favorables al medio  
 ambiente, mundialmente y en sus propias  
 actividades. Esta revista está impresa  
 en papel 100% reciclado, libre de cloro,  
 con tintas de base vegetal. Nuestra  
 política de distribución aspira a reducir  
 la huella de carbono del PNUMA.

# INDICE

Editorial	3
El camino a Copenhague	4
Gran fiesta ecológica	4
De basura en tesoro	6
Un solo planeta	6
Una pasión compartida	8
TUNZA contesta tus preguntas	10
Jardines-refugio	11
Deseos para el Día Mundial del Medio Ambiente	12
Armonía con diversidad	14
Fútbol – y mucho más	15
Puestos de combate	16
Seguridad ante todo	17
¡Salven al tiburón!	18
¡Simplemente es natural!	20
Siete maravillas energéticas	22



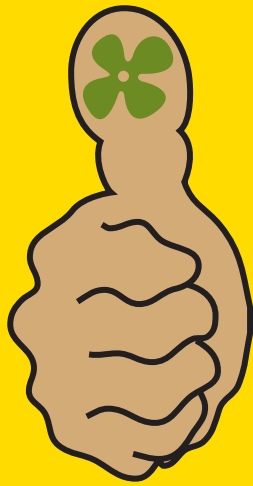
**El PNUMA y Bayer, la empresa internacional con sede en Alemania dedicada a la salud, la protección de cultivos y la ciencia de materiales, están trabajando juntos para fortalecer la conciencia medioambiental de los jóvenes y atraer a niños y jóvenes para participar en asuntos ecológicos en todas partes del mundo.**

El acuerdo de asociación, renovado hasta el final del año 2010, establece una base que permitirá al PNUMA y Bayer ampliar su ya antigua colaboración para llevar iniciativas exitosas a muchos países

alrededor del mundo y desarrollar nuevos programas juveniles. Los proyectos incluyen: la Revista TUNZA, el Concurso Infantil Internacional de Pintura y Dibujo sobre Temas de Medio Ambiente, el Joven Enviado Ambiental Bayer en Alianza con el PNUMA, la Conferencia Juvenil Internacional Tunza del PNUMA, redes juveniles sobre medio ambiente en Africa, América Latina, América del Norte, Asia Occidental, Asia-Pacífico y Europa, el foro Asia-Pacific Eco-Minds y un concurso fotográfico –“Enfocando la Ecología”– en Europa Oriental.



# BUENO Y MEJOR



**BUENO:** Lleva más energía calentar una pava de agua a 100°C –i.e. hervor– que la cantidad de energía necesaria para calentar una habitación pequeña, de helada a 21°C. De manera que ahorra energía cocinar comidas de un solo plato, por ejemplo estofados, sopas, o stir-fries (freír con poco aceite removiendo constantemente) con ingredientes cortados en pedacitos, que necesitan menos tiempo de cocción. Y además ahorra el lavado de platos, y la energía para calentar el agua para lavarlos.

**MEJOR:** Hasta puede ahorrarse más energía simplemente hirviendo los alimentos rápidamente, retirándolos del calor y dejar que el agua hirviendo haga el resto. Además, esto también aumenta el sabor. ¿Una receta? Aquí va una: “Pollo escalfado al estilo chino”. Cubrir el pollo entero con agua, tapar la olla, llevar a hervor y hervir a fuego lento por 15 minutos. Apagar el fuego y dejar escalfar el pollo en el agua durante una hora, dejándolo tapado para evitar pérdida de calor. Cuando los jugos del pollo fluyen claros al pinchar la carne, colar y guardarlos para sopa. Cortar el pollo y servirlo sobre arroz con un aliño de cebolleta, cebolla, jengibre picados y aceite.

**LO MEJOR DE TODO:** Muchos alimentos –como vegetales, semillas, frutas, nueces y cereales– son buenísimos crudos. Los nutricionistas dicen que a veces también son más sanos si se comen en esa forma. Además, comer alimentos crudos puede hacer un gran impacto sobre el consumo de energía de una familia.

**BUENO:** Iniciar una campaña “Sin bolsas plásticas” en las tiendas locales.

**MEJOR:** Crear una política de “IncentivoClientela” –una nueva idea para conseguir que mucha gente recompense buena conducta comercial– por ejemplo, cuando una tienda promete dedicar parte de sus entradas a mejorar el medio ambiente y es recompensada por el gasto que hacen sus clientes para apoyar la promesa. El primer evento “IncentivoClientela” tuvo lugar en 2008 en San Francisco (donde se lo conoce como Carrotmobbing), cuando el ambientalista Brent Schulkin logró que el público acudiera en masa a hacer sus compras en una tienda de comestibles que había prometido invertir 22% de las entradas del día en mejoras de rendimiento energético.

## EDITORIAL



Tratar de resolver el problema del cambio climático presenta una curiosa paradoja. Parece una tarea tan enorme y tan abrumadora que cuesta ver cómo cualquier cosa que emprendamos, como individuos, podría tener algún efecto en controlarlo. Y no obstante, la verdad es que, a menos que nosotros, en nuestros centenares de millones, tomemos simples medidas para reducir nuestras huellas de carbono, no existe posibilidad alguna de poder salvar el clima en el cual la civilización humana se ha desarrollado y ha florecido. Lo malo es que –en vista de la necesidad de un esfuerzo colectivo tan vasto– resulta demasiado fácil no hacer nada hasta que todos los demás emprendan acción. Pero esto sería una receta para el desastre. Como lo expresa el Secretario General de la ONU Ban Ki Moon: “Nos hallamos en una senda peligrosa. Nuestro planeta se está calentando. Debemos cambiar nuestras costumbres.”

Por supuesto, los gobiernos deben introducir las medidas que nos faciliten hacer las cosas correctas, y eliminar las perniciosas –como por ejemplo subsidiar la energía o las prácticas de uso energético intensivo– que mantienen nuestros malos hábitos. Deben reformar los sistemas fiscales y crear otros incentivos financieros para hacer más rentable no contaminar. Deben introducir reglamentos, donde sea necesario, para poner freno a prácticas y productos destructores y establecer objetivos vinculantes para asegurar que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero sean reducidas rápida y permanentemente. Y, ante todo, deben llegar a un nuevo acuerdo global e integral en las negociaciones cruciales sobre el cambio climático a llevarse a cabo en Copenhague en diciembre, a fin de impedir el peligroso aumento del calentamiento de nuestro planeta.

Pero al final depende de nosotros. Nunca antes ha sido tan imprescindible y fundamental observar la antigua máxima de que nosotros debíamos “ser el cambio que deseamos ver”. Y esto comienza por reducir nuestro propio impacto sobre el planeta, para lo cual no es poco importante ante todo eliminar el uso derrochador de energía. Esto luego puede impulsar a otros a emprender medidas o montar campañas. El presente número de TUNZA contiene ejemplos de ambos. Todos –y no sólo nuestros líderes– debemos unirnos para combatir el cambio de clima.

# El camino a Copenhague

Las negociaciones para un nuevo tratado para combatir el cambio climático culminarán en Copenhague, Dinamarca, en diciembre de 2009. Hemos pedido a los lectores de TUNZA informarnos sobre qué preparativos están haciendo ellos.

**Rose Maria Laden Nielsen (Dinamarca) dice:**

“Ser el país anfitrión de la reunión –que podría cambiar las actividades humanas– impone una gran responsabilidad al pueblo danés. Pero estamos preparados, y ya se siente la excitación en el aire. El mundo podrá ver nuestros eficientes sistemas de calefacción y conversión de basura-en-energía, nuestras viviendas e industrias conservadoras de energía, algunos de los impuestos más altos del mundo sobre los combustibles, y –no menos importante– nuestras icónicas turbinas de viento. Pero también quedarán expuestos nuestra generación de energía basada en carbón, el transporte público propulsado por diesel, y el creciente número de coches privados, así como la producción y el consumo de carne en aumento.

Copenhague ya está preparándose para una enorme afluencia de gente de todas partes del mundo. Hasta la fecha, cuatro ministerios daneses han coordinado reuniones en preparación para los eventos y declaraciones de acción de los jóvenes, tratando de ganar una perspectiva general de lo que la gente joven está planeando y asegurar que tengan oportunidades de conectarse entre ellos y un foro para discusión. Cuarenta y ocho representantes de diversas iniciativas juveniles sobre el cambio climático, la mayoría de ellos basados en Dinamarca o Europa, asistieron a dichas reuniones.

Muchos grupos a través de Europa están bien organizados, ya sea preparando declaraciones para los políticos, planeando eventos informativos o simplemente formando redes de conexión. “Youth Climate Conferences”, por ejemplo, está organizando 50 talleres en toda Europa, con la participación de 20.000 jóvenes. “Nature & Youth” está alentando a los alumnos en las escuelas y estableciendo una estructura para la participación de personas jóvenes en el movimiento juvenil internacional. Probablemente toda esta actividad culminará en una reunión en Copenhague para coordinar declaraciones y eventos juveniles durante el fin de semana anterior a la inauguración de la conferencia.

Es mi esperanza no sólo que se llegue a un acuerdo

suficientemente fuerte para cortar las emisiones de gas de invernadero, sino a un acuerdo que no desatienda la biodiversidad y los derechos humanos. Tanto la sostenibilidad como la justicia ecológica son importantes para cualquier acuerdo si ha de tener éxito a largo plazo. Pero tengo fe en que mi país hará lo mejor posible para asegurar que se llegue a un acuerdo realmente ambicioso sobre el clima.”

**Ely Katembo (República Democrática del Congo) dice:**

“Como un delegado juvenil en la conferencia de negociación el año pasado en Poznan, Polonia, muchas veces me preguntaron sobre lo que yo pensaba eran los asuntos más importantes a considerar para lograr un nuevo acuerdo. Mi respuesta es que el cambio de clima afecta de forma desproporcionada a los países pobres, y sin embargo los pueblos africanos que están afectados directamente por ese cambio ni siquiera saben por qué y cómo está sucediendo. En vez de ello echan la culpa a Dios por la gran sequía, el hambre y el conflicto civil.

¿Cómo les explicamos al pueblo Buduma por qué el Lago Chad se está secando? ¿Cómo consolar a los batwas que están forzados a abandonar sus casas en la selva del Congo? ¿Qué decirles a los masaai en Tanzania sobre las repetidas sequías? ¿Qué les informamos a los pescadores del Lago Tanganika sobre la pesca cada vez más escasa? Las naciones desarrolladas deben ayudar sin tardanza a los países en desarrollo, educándolos sobre estos problemas, tomando urgentes medidas para mitigar el cambio del clima –por ejemplo con la transferencia de tecnologías limpias–, y ayudando a la gente a adaptarse a él.

A continuación de una pregunta mía en uno de los eventos en Poznan, los ministros para el medio ambiente de la Unión Europea y de varias naciones africanas lanzaron un proyecto sobre “Acción escolar para un desarrollo sostenible” (“L'Ecole agit pour le développement durable”) para preparar a los jóvenes a negociar en reuniones mundiales de alto nivel. El Ministro de Educación, Energía y Medio Ambiente de Senegal lanzará un proyecto en su

## Gran fiesta ecológica

Por Paulina Monforte Herrero  
Consejera Juvenil Tunza para América Latina y el Caribe



S. Rocker/Still Pictures

Tan sólo 12 de los 192 países del mundo albergan entre 60 y 70% de la biodiversidad total del planeta. México –anfitrión de las celebraciones del Día Mundial del Medio Ambiente del 5 de junio– figura muy alto en la lista. Ocupa el primer lugar en diversidad de reptiles, el segundo en mamíferos, el cuarto en anfibios y plantas vasculares, y el décimo lugar en aves. Los científicos calculan que más del 10% de todas las especies del mundo viven en este país. La evolución de tan rica diversidad ha sido posible gracias a su topografía única, la variedad de sus





RML Nielsen



Ely Katembo



IYCN Climate Solutions Project

país y se ha mostrado dispuesto a ayudar a encontrar una manera de expandirlo a través del Continente.

Este es un ejemplo de la forma en que la Delegación Juvenil Internacional está capacitando a los jóvenes de África y otras naciones en desarrollo y preparándoles para Copenhague en lo que yo llamo una asociación Juventud-Juventud.”

### Ruchi Jain (India) dice:

“En enero último, un grupo de jóvenes en la India lanzamos una larga Gira de Soluciones Climáticas, un viaje de bajo carbono de cinco semanas, recorriendo 3.500 kilómetros en coches eléctricos con energía solar integrada y otros vehículos propulsados por combustibles alternativos. Pasamos por 15 ciudades, lanzando un movimiento para la acción y filmando películas sobre soluciones climáticas innovadoras que encontramos por el camino, incluso biogás, cosecha de agua de lluvia y reciclaje de residuos secos. Realizamos sesiones de aprendizaje en liderazgo, motivando a la gente joven a emprender medidas localmente y ejercer presión para la toma de decisiones mundiales.

Esto no es más que una pequeñísima parte de lo que está ocurriendo entre la juventud en la India. Hay diversos llamados a tomar conciencia en cada ciudad, con muchos pequeños grupos de personas que dirigen programas de liderazgo en cuestiones de cambio climático, rallies de ciclismo, conciertos “verdes”, festivales de eco-arte, talleres de concienciación de carreras verdes y una campaña de “conciencia 350” (350 partes por millón es el nivel de dióxido de carbono en la atmósfera que algunos científicos consideran como el máximo límite seguro). El propósito es hacer consciente a todo el mundo en la India de los problemas climáticos y sus soluciones a medida que va acercándose la fecha de la Conferencia de Copenhague.

Hay 700 millones de jóvenes en la India. Es necesario que tomemos las cosas en nuestras propias manos y nos declaramos a favor del cambio que deseamos para el mundo.”



K Thomas/Still Pictures

climas y su historia geológica, biológica y cultural.

Sin embargo, México se enfrenta con muchos retos en el camino hacia un desarrollo sostenible. Por ejemplo, mientras cuenta con uno de los mejores sistemas de legislación en materia ecológica, su implementación mejor sigue siendo un problema. Menos de una décima parte de su territorio nacional está protegida por leyes locales o federales, con el consiguiente resultado de la pérdida de biodiversidad. En sus grandes ciudades existe seria contaminación de la atmósfera y del agua, además

de extensa degradación del suelo y mucha pobreza.

Me da gran placer que México será anfitriona de las celebraciones internacionales del Día Mundial del Medio Ambiente de este año. El hecho de verse colocado así en primer plano será importante para México, pues ayudará a centrar la atención en los problemas que aún quedan por solucionar en mi país, al mismo tiempo de destacar sus riquezas.

La Secretaría para los Recursos Naturales y el Medio Ambiente ha anunciado que los niños y los jóvenes tendrán una plataforma prominente

para expresarse y ser escuchados. Esta oportunidad también es una oportunidad para vosotros. Ruego a todos compartan conmigo (kaayuj@yahoo.com.mx) cualesquiera ideas o experiencias para maneras de contribuir a la celebración. Queremos lograr una fuerte participación infantil y juvenil en nuestra fiesta, no sólo marcar el Día Mundial del Medio Ambiente, sino como el primer paso hacia nuestra presencia en la Conferencia de Copenhague. Desde ya, muchas gracias... y si se encuentran cerca, vengán y acompañennos a celebrar. ¡Todos serán bienvenidos!



# De basura en tesoro

## Hotel para abejas

Las abejas proveen un servicio inestimable, polinizando árboles, plantas y flores. Pero las abejas se hallan amenazadas: hay muchas teorías para explicar las razones, incluso las ondas de teléfonos móviles, plaguicidas, menos flores silvestres, predadores y enfermedades. Muchos de los cultivos de los cuales dependemos a su vez dependen de la polinización de las abejas. Su pérdida causaría masivas alteraciones para el suministro de alimentos en todo el mundo. La buena noticia es que podemos ayudar. Es fácil alentar a los abejorros, que crían en pasto alto: simplemente dejen matas de pasto sin cortar en partes aisladas del jardín. Para alentar a las abejas albañilas, construyanles un nido donde puedan poner sus huevos.

1. Busquen unos palos huecos o ramitas o usen bambú.
2. Corten ambos extremos de una botella de plástico.
3. Pasen un pedazo de cordel a través de los lados de la botella haciendo una lazada para formar un mango o asa.
4. Rellenen la botella apretadamente con los palos o ramas cortadas.
5. Cuelguen la botella en una zona protegida que de al sur, cerca de una fuente de alimento, por ejemplo una parcela para flores o verduras. Las abejas llenarán las ramas huecas con sus huevos, que incubarán en la primavera.
6. Las abejas albañilas rara vez ponen sus huevos dos veces en el mismo lugar, de manera que muevan el nido por el jardín y reemplacen los palos cada dos o tres años.



Karen Eng

## Una bolsa hippy

¡No tiren esos jeans viejos! En vez traten de convertirlos en esta bolsa durable con bolsillos ya hechos.

1. Coloca los jeans de plano con ambos lados parejos y todos los bordes uno sobre otro, y corta las perneras 6 centímetros bajo la entrepierna. Deja las perneras a un lado.
2. Vuelve los "shorts" restantes al revés.
3. Mide 3 centímetros del borde inferior de la abertura de las perneras para hacer un dobladillo, y pláncalo en su lugar.
4. Sosteniendo juntas las aberturas de las perneras, cóselas para cerrarlas con hilo fuerte.
5. Para hacer los tirantes, corta a lo largo de ambos lados de la costura lateral de las perneras descartadas, desde el dobladillo inferior hasta la punta superior de la pernera. Haz esto con ambas perneras.
6. Cose los extremos de las dos tiras a la cintura de los jeans.
7. Personaliza tu bolsa con cinturones o chapas decorativas.



Karen Eng

poco inferior, en un 37%, pero esto aún da cuenta del 10% de las emisiones de dióxido de carbono del mundo.

Ahora, los gobiernos insisten en que los edificios nuevos deben ser favorables al medio ambiente. Todas las nuevas viviendas en Gran Bretaña, por ejemplo, deberán ser de cero carbono para 2016, y otros edificios nuevos poco después de esa fecha. Pero algunas organizaciones pioneras se han adelantado.

Una de ellas es BioRegional, que se concentra en la construcción de comunidades "One Planet Living", o "Vivir en un solo planeta". El concepto arraiga del hecho de que, como lo explica su cofundador Pooran Desai, "para vivir una vida sana y feliz, poseemos los recursos de un solo planeta, no de los tres que necesitaríamos si todos los habitantes de la Tierra consumiéramos tanto como una persona europea de promedio".

BioRegional empezó con la construcción de BedZED, una comunidad de 100 viviendas –además de talleres y servicios comunitarios– al sur de Londres. Completada en 2002, sigue siendo la más grande "eco-aldea" en Gran Bretaña, con casas

## Un solo planeta

[www.oneplanetliving.org](http://www.oneplanetliving.org)



Marcus Lyon



Los edificios hacen la mayor contribución de todas al calentamiento de la Tierra en todo el mundo. En Gran Bretaña, por ejemplo, son responsables de casi la mitad del total de las emisiones de dióxido de carbono. La proporción en Estados Unidos, dominado por el automóvil, tal vez sea un

Para este Día Mundial del Medio Ambiente, ¿por qué no hacer algo útil con algo que para otros no tiene valor? Aquí presentamos algunas ideas para inspirarles. Enviémos sus ideas preferidas por correo electrónico con instrucciones y una foto. Elegiremos las mejores para publicarlas en próximos números de TUNZA.

## Estacionamiento para bicicletas

¿Hartos de las bicicletas que se caen? Prueben esta solución. Una pequeña tarima de carga (ver ilustración) sostiene cuatro bicicletas, dos a cada lado. Útil para la casa, el club o la escuela.

1. Consigan una tarima de carga. Las tiendas locales las tiran, lo mismo que algunos depósitos mayoristas.
2. Encuentren unos soportes para estantes (usados).
3. Con tornillos, sujeten los soportes a la tarima para mantenerla vertical. Dos de un lado y uno en el otro dan buena estabilidad.
4. De ser necesario, con una sierra, corten las ranuras para hacer listones suficientemente anchos para contener sus ruedas.
5. Ahora pueden estacionar sus bicicletas con sólo entrar la rueda delantera en las ranuras – ¡sin peligro de que se caigan!



Karen Eng

## Un estante de tarros

Hagan uso más eficiente de su espacio para guardar cosas con tarros de vidrio usados.

1. Usando dos tornillos por tapa, atornillen tantas tapas como deseen al fondo de un estante.
2. Llenen los tarros y atorníllenlos a las tapas.



Karen Eng

de rendimiento energético eficiente, generación de energía renovable, reciclaje de agua, transporte sostenible – incluso el primer club automovilístico para uso de coches compartidos – y reparto de alimentos orgánicos locales. Sus viviendas usan 90% menos calefacción y la mitad de la cantidad de agua que el promedio de los hogares del país.

Pooran Desai, que vive en BedZED, admite que no todo ha resultado perfecto. Su planta de calefacción y energía a leña, por ejemplo, no ha funcionado. Pero añade, “las lecciones aprendidas informarán a los proyectos de Planeta Unico a través del mundo, desde Sudáfrica a China y desde Portugal a los Estados Unidos.”

“One Planet Living” es una iniciativa internacional basada en 10 principios de sostenibilidad desarrollados por el WWF y BioRegional. “El objetivo,” explica Desai, “es hacer más fácil para la gente tomar decisiones verdes y aumentar su calidad de vida.” Otros proyectos han ayudado a la cadena B&Q de artículos de mejora para viviendas lanzar casi 2.000 productos sostenibles, y los promotores inmobiliarios y las empresas constructoras comprar material, productos y servicios más verdes.

“El precio de las viviendas verdes está volviéndose más asequible,” dice Desai. “Por primera vez, las empresas promotoras de urbanización están construyendo una comunidad –One Brighton, en el Reino Unido, que incluirá huertos en los tejados– dentro de costos de construcción normales.”

“Pero no hace falta esperar hasta conseguir un sitio en BedZED para empezar a vivir de manera sostenible,” concluye. “Una vez que hemos satisfecho nuestras necesidades básicas como alimento y vivienda debemos preguntarnos qué es lo que realmente nos hace más felices: ¿confiar en nuestros vecinos, o competir para poseer el último aparato o artilugio?”



BioRegional

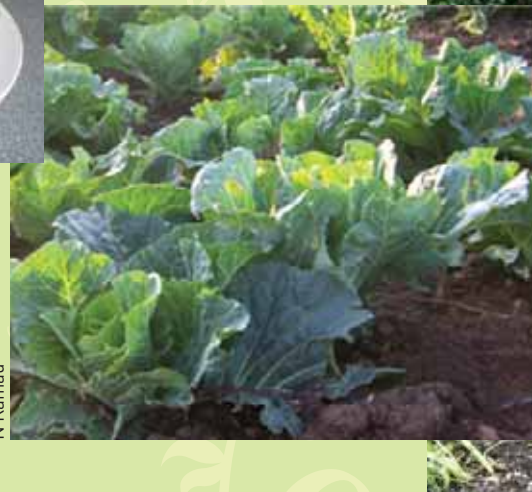


# Una pasión compartida

Dos hombres jóvenes –separados por medio mundo tanto geográfica como cultural y económicamente– comparten la misma pasión, y la han llevado a la práctica. Ambos han creado huertos comunitarios orgánicos en espacios públicos. En su época de estudiante en el King's College de la Universidad de Cambridge, Jason Rozumalski alentó a muchos graduados entusiastas a cultivar hortalizas en un solar al borde del "Fellows' Garden", un jardín privado de los miembros de la junta de gobierno del King's College, y un refugio apartado y solitario desde 150 años atrás. Nelson Kamau, presidente del Grupo Juvenil de Nairobi Sur, cultiva pequeñas parcelas de tierra donadas para ayudar a satisfacer la necesidad de alimentos asequibles en los barrios bajos de la capital de Kenya. Ambos creen en los beneficios de la horticultura para la comunidad, y en comer los alimentos cultivados por uno mismo.



J Rozumalski



N Kamau

## Nos gustaría saber más sobre su proyecto del huerto comunitario. ¿Cómo empezó?

**Jason:** Las largas horas de trabajo en la biblioteca me estaban creando una deficiencia de Vitamina D, de modo que deseaba pasar tiempo al aire libre. Pero sobre todo deseaba crear un espacio donde los estudiantes podían disfrutar de su compañía fuera del ambiente académico o las tabernas. Solicité permiso al Comité del King's College, que proveyó espacio en su elegante jardín, y la Sociedad de Licenciados del King's College ofreció la suma de £200 (\$300) para la compra de semillas y herramientas. A partir de allí llevó un poco de organización, varias visitas al vivero, y largos días cavando en el jardín. Ahora, nuestro huerto de algo menos de 30 metros cuadrados es cultivado y cosechado colectivamente por estudiantes licenciados. Yo he terminado mis estudios en King's desde entonces, pero el solar todavía provee hortalizas cultivadas orgánicamente para cualquier estudiante que desee participar.

**Nelson:** El Grupo Juvenil Nairobi Sur había estado recolectando, seleccionando y compostando residuos orgánicos. Nos dimos cuenta que podríamos cultivar productos orgánicos con el abono vegetal, que sería posible vender a un precio bajo, creando así riqueza y salud a partir de la basura. Tras una reunión de nuestros miembros con las autoridades de agricultura y salud en nuestro distrito, también nos dimos cuenta de que los habitantes más vulnerables en nuestra comunidad –los huérfanos y personas que viven con VIH/SIDA– necesitan verduras frescas. Yo hablé con varios de

nuestros padres, que donaron tierra, y organizamos lavado de coches para recaudar dinero para la compra de semillas y herramientas. En un enfoque más amplio, estamos tratando de cambiar la mentalidad respecto a la manera en que la gente considera la basura, demostrando sus aspectos positivos utilizándola para producir alimentos e ingreso al mismo tiempo de limpiar el medio ambiente. En su mayoría cultivamos col rizada, una verdura de crecimiento rápido, alimento básico en Nairobi.

## ¿Qué tipo de obstáculos encontraron?

**Nelson:** Los terrenos de grandes dimensiones no están a fácil disposición en Nairobi. De manera que nuestro proyecto cultiva hortalizas en cualquier pequeño espacio que podemos encontrar, persuadiendo a la gente a donar tierra sin utilizar. La falta de agua es otro problema. Por ley también estamos obligados a obtener una licencia para cultivar en la ciudad, lo cual lleva tiempo y dinero.

**Jason:** Nuestro problema mayor es la continuidad. Ningún estudiante puede permanecer en la universidad por suficiente tiempo para reunir conocimientos sobre lo que conviene plantar en ese sitio en particular. Y los participantes con frecuencia trabajan sentados ante escritorios o en laboratorios, lo cual les deja poco tiempo para el jardín, que necesita cuidados constantes.

## ¿Acaso la gente se mostró sorprendida? ¿O les dio su apoyo?

**Nelson:** En el comienzo fue difícil. La gente en nuestra comunidad no quería

ceder el espacio que estaban usando para otras actividades. Pero una vez que les explicábamos el concepto y los beneficios que representaría para ellos, su actitud cambiaba rápidamente, y empezaron a darnos su apoyo.

**Jason:** Inglaterra tiene una vibrante cultura de larga data de así llamada "agricultura alternativa", desde el cultivo de azafrán en el siglo XVI en Saffron Walden hasta los Jardines de Victoria de mediados del siglo XX, o desde las cuevas de champiñones del siglo XIX en Londres hasta la fundación del programa Trabajadores Voluntarios en Granjas Orgánicas en los años 1970. De modo que no resulta sorprendente que nuestro huerto recibiera el más cálido apoyo.

## ¿Qué clase de necesidades deseaban satisfacer dentro de la comunidad? ¿Lo han logrado – o serán satisfechas en el futuro?

**Nelson:** Nosotros nos concentramos sobre todo en la necesidad de alimentar a los huérfanos y las personas que viven con VIH/SIDA, proveyéndoles las hortalizas que cultivamos. Esta ambición aún no se ha cumplido, pero seguimos enfocados y determinados en convertirla en realidad.

**Jason:** Una sola cosa hace consistentemente feliz a la gente: simplemente estar en compañía de otros, con un sentido de "formar parte". El huerto ofrece un espacio en que la gente puede aprender unos de otros, hablar y jugar con los demás, y proveerse alimentos mutuamente. Como proyecto social, un huerto comunitario ayuda a la gente a hacer inversiones unos en los otros. No creo que los participantes





J Rozumalski



Sean Sprague/Still Pictures →

Sean Sprague/Still Pictures



necesariamente piensen en esta manera, pero los lazos sociales existen.

### ¿Por qué creen ustedes que es importante para la gente cultivar sus propios alimentos?

**Nelson:** Cultivar tus propios alimentos te da confianza en lo que comes sin preocupación por la forma en que fue plantado, por ejemplo, qué clase de abono se usó para el cultivo o si el agua de riego era agua buena. Estos son problemas en Nairobi, porque algunos agricultores usan agua de alcantarilla para regar sus hortalizas.

**Jason:** Cultivar tus propios alimentos es bueno, pero es más importante que los consumidores cambien el mercado en favor de las granjas locales que proveen un espectro de productos de alta calidad, incluso variedades antiguas y regionales, con mínimo uso de productos químicos sintéticos o modificación genética, y mínima necesidad de transporte. Cuando la gente empieza a conocer las granjas y los agricultores que producen sus alimentos, los beneficios sociales, económicos, ambientales y personales siguen inevitablemente.

### ¿Por qué es importante para ustedes cultivar orgánicamente?

**Jason:** Cuando los agricultores usan prácticas orgánicas, los alimentos tienen más sabor y son más nutritivos, los suelos son más ricos y más complejos, el agua de escorrentía de los campos es más limpia, y todo esto significa personas y medio ambiente más sanos. Pero el "cultivo orgánico" no soluciona todos los

problemas ambientales relacionados con la producción de alimentos. Por ejemplo, no da cuenta de la emisión de gases de carbono en el cultivo y el transporte de los alimentos. Tiene poco sentido ecológico –si bien podrá tener sentido económico y político– comprar alimentos orgánicos que han viajado por medio mundo.

**Nelson:** Nosotros alentamos el cultivo orgánico por sus beneficios para la salud. Nuestras hortalizas se destinan primordialmente a alimentar a personas enfermas y vulnerables que necesitan alimentos sanos más que nada.

### ¿En qué manera ayudan sus huertos al medio ambiente local y en qué forma reducen la presión sobre el planeta como un todo?

**Jason:** Los impactos ecológicos positivos empiezan con la creación de una estructura más sana del suelo –por medio de los sistemas de raíces de nuestras hortalizas, abono, y cultivos de invierno que fijan nitrógeno– que a su vez promueve la nutrición del suelo, microorganismos útiles y gusanos. Cuando era un césped se habían utilizado fertilizantes sintéticos en la tierra, de manera que hemos mejorado la limpieza de la corriente que fluye al agua freática. Y además hemos reducido la demanda de transporte, el consumo de combustible y el embalaje.

**Nelson:** Nuestros huertos ayudan al medio ambiente de nuestra comunidad al reducir y reutilizar residuos y basura local. Hemos creado un sitio para convertir en abono los residuos orgánicos que recolectamos así como los producidos por el proyecto agrícola.

### ¿Acaso es fácil cultivar nuestras propias hortalizas? ¿Pueden darnos algunos consejos prácticos?

**Jason:** Hay mucho que aprender sobre el cuidado de las plantas: enfermedades y plagas, cuándo y cómo plantar, niveles de pH en el suelo, qué cantidad de agua, sol y espacio se necesita. ¡Pero las plantas sólo quieren crecer! Lo mejor es aprender de los jardineros y los agricultores vecinos, informarse y leer sobre diferentes técnicas de cultivo, y luego conseguir su propia parcela y experimentar.

**Nelson:** Cultivar hortalizas no es difícil cuando uno está bien enfocado y bien preparado. Cualquiera puede iniciar un proyecto de este tipo.

### ¿Cuál es su próximo paso?

**Nelson:** Nuestro próximo paso es vencer los desafíos con que nos enfrentamos: la disponibilidad de tierra y agua, mano de obra experimentada, etc. Estamos comprometidos a desarrollar nuestros huertos, de modo que debemos seguir trabajando. Nuestros planes son iniciar aún más huertos una vez que el proyecto piloto esté en marcha.

**Jason:** Mi próximo paso es cultivar hortalizas orgánicas para un centro residencial para artistas en los Montes Adirondack de Nueva York durante la temporada de crecimiento de 2009. Seré responsable de proveer productos para una comunidad de alrededor de 20 artistas. Dejo el huerto en King's College en manos capaces, ¡y me complace poder afirmar que se enfrenta con un futuro brillante y copioso!

**P: ¿Acaso el medio ambiente debiera ocupar el segundo lugar después de las preocupaciones económicas hasta que haya pasado la recesión?**

**R:** ¡Decididamente NO! La crisis climática que se avecina –que tendrá efectos mucho más grandes que la actual crisis económica– significa que no tenemos tiempo que perder. Debemos aumentar nuestros esfuerzos, no reducirlos. Igualmente importante es que la recesión puede convertirse en algo positivo: la creación de la economía limpia y verde del futuro. Es precisamente el momento oportuno para cambiar unas formas de consumo y desarrollo insostenibles y comenzar a investigar usos sostenibles de los recursos naturales, su conservación, y tecnologías limpias. Esta es la mejor manera de crear nuevo crecimiento, ya que las tecnologías y las prácticas verdes emplean más personas que las contaminantes y ofrecen la mejor posibilidad de desatar un nuevo ciclo de innovación. Esta es la razón por la cual el PNUMA ha hecho un llamado a un Nuevo Tratado Verde mundial, un concepto que cada vez más gobiernos están adoptando en todas partes del mundo.

**P: ¿En que formas sufrirá la gente debido a la crisis climática mundial?**

**R:** La lista será larga, y tocará todos los aspectos de nuestra vida y los mismos medios que mantienen nuestro sustento sobre

el planeta. Entre los impactos acordados más comúnmente cabe incluir el alza del nivel del mar, acontecimientos meteorológicos extremos, inundaciones, sequías e incendios forestales, la difusión y el resurgimiento de enfermedades, el trastorno de los suministros de agua, conflictos internos y transfronterizos, migración y desplazamiento de comunidades, para mencionar tan sólo unos pocos. Pero si bien es cierto que la actividad humana es responsable de la crisis también puede ofrecer soluciones, desde una reducción del uso energético hasta el uso de nuestro ingenio humano para el avance de tecnologías renovables.

**P: ¿Acaso tendremos que disminuir nuestras expectativas de calidad de vida para combatir el cambio de clima?**

**R:** ¡De ninguna manera! El reto consiste en ocuparnos de nuestros estilos de vida insostenibles y del conflicto entre llevar una vida sana y el excesivo consumo material. Y esto con frecuencia hasta mejora la calidad de vida. Elijan entre conducir más o utilizar alternativas como viajar en transporte público, andar en bicicleta o caminar. Además de emitir dióxido de carbono, los coches causan peligrosa contaminación en la atmósfera. Pero hacer ciclismo y caminar aumenta nuestro buen estado físico y nuestra energía, con el resultado de una mejor productividad en el lugar de trabajo, mejor desempeño en las escuelas y gente más sana y más feliz.

**P: ¿Cuál es la prioridad en combatir el cambio climático – adaptación o mitigación?**

**R:** La adaptación y la mitigación sirven a dos propósitos diferentes pero igualmente importantes y complementarios. La adaptación se concentra en ajustarse y responder a los efectos del cambio que ya es inevitable, la mitigación en tratar de impedir que empeore. El acuerdo a ser forjado en las negociaciones internacionales en Copenhague en diciembre deberá proveer paquetes fuertes y equitativos para ambos enfoques.

**P: ¿En qué forma una política de límite y comercio (“cap and trade”) de emisiones de carbono beneficia a las empresas o individuos más pobres?**

**R:** El objetivo principal de esta política es limitar las emisiones de carbono proporcionando a las empresas asignaciones fijas que pueden comerciar. Aquellas compañías que reducen sus emisiones a menos de su cantidad asignada pueden vender lo que no usan a otras empresas que sobrepasan el límite. De esta manera las empresas que limpian su tecnología hacen dinero, mientras aquellas que optan por continuar contaminando son penalizadas. Se ha propuesto un sistema similar de asignaciones personales, que funcionaría en prácticamente la misma manera para individuos, si bien sería mucho más complicado de administrar. En ambos casos las ganancias irían a quienes emiten menos en vez de a quienes ganan menos. En vista de que los pobres por lo general contaminan menos que los ricos, el plan individual tendería a ayudarles.

**P: ¿Cómo puedo solicitar autorización para participar en eventos de Tunza, eventos del PNUMA y actividades y campañas para el Día Mundial del Medio Ambiente?**

**R:** El PNUMA se halla al frente en cuanto a fomentar la participación de los jóvenes en actividades ambientales, para formar a la próxima generación de gente ecológicamente consciente “de tratar el planeta con cuidado”. Conecta con [www.unep.org/tunza](http://www.unep.org/tunza) para descubrir excitantes proyectos, actividades y campañas para los jóvenes u organizados por gente joven, y con [www.unep.org](http://www.unep.org) para información sobre maneras de participar en los eventos del Día.



# Jardines-refugio

Los jardines botánicos podrán parecer lugares tranquilos, pero la verdad es que esconden mucha más actividad de lo que se pensaría, como explica Sara Oldfield, la Secretaria General de Botanic Garden Conservation International.



G Brit/UPN/UMA/Topham

BGC

Toda vida sobre la Tierra depende de plantas, pero alrededor de un tercio de todas las especies vegetales están amenazadas, y el cambio climático se agrega al peligro. Si bien resulta difícil establecer con exactitud una razón específica para cualquier extinción, sabemos que el cambio del clima está ocurriendo tan aceleradamente que las plantas no tendrán tiempo de adaptarse o cambiar de hábitat. Hawái, por ejemplo, posee una fantástica diversidad de plantas adaptadas a su terreno bajo. ¿Dónde irán estas plantas a medida que los niveles del mar van subiendo?

Hasta algunas plantas que al parecer no tienen uso ecológico alguno, ni beneficios para el hombre como medicinas, alimento o refugio, podrían hacerse enormemente importantes con unos grandes cambios en el clima, o a medida que vayan evolucionando nuestros conocimientos. Los silvicultores en el Noroeste del Pacífico solían cortar el tejo del Pacífico, pensando que era una maleza, hasta que se descubrió que contiene una importante medicina para combatir el cáncer. Preservar la diversidad es una forma de póliza de seguro para el futuro.

## ANTIGUO LINAJE

Los jardines botánicos vienen ocupándose de la biodiversidad hace ya casi 500 años. En la forma que los conocemos hoy día, comenzaron a crearse para el estudio de plantas medicinales allá por el siglo XVI. Luego fueron principalmente

lugares para ensayar especies de cultivos nuevos e introducirlos a diferentes partes del mundo: el Jardín Botánico de Singapur, por ejemplo, jugó un papel muy importante en la introducción del caucho del Brasil a Malasia a fines de los años 1800. Se construyeron magníficos invernaderos para albergar cactus, orquídeas y palmeras traídas a Europa por exploradores del siglo XIX. Existen actualmente alrededor de 2.500 jardines botánicos —la mitad desarrollados dentro de los últimos 50 años—, entre ellos aproximadamente 800 directamente relacionados a la conservación y la educación ecológica.

Sus científicos continúan recolectando plantas y catalogando la diversidad del mundo. Y además también recolectan las semillas de plantas silvestres para los bancos de semillas, basados en su mayor parte en jardines botánicos. Entretanto, su trabajo en el terreno también nos informa sobre los hábitats y la distribución de las plantas. De esta manera, a medida que las plantas se ven amenazadas o se convierten en especies extintas en la naturaleza, poseemos datos y especímenes suficientes para reestablecerlas. Potencialmente, ayudar a reparar la Tierra es la tarea más excitante que pueden hacer los jardines botánicos.

Por otra parte, los jardines también están estudiando maneras de reintroducir plantas al borde de la extinción aún si su material genético original sea escaso. Unos 10 años atrás, científicos del Kings Park y el Jardín Botánico en Australia

encontraron un espécimen masculino de *Symonanthus bancrofti*, un arbusto nativo que se había creído extinto hacía 40 años. Años más tarde encontraron una planta femenina. Con un trocito de tallo, los científicos cultivaron clones de estas plantas, los polinizaron artificialmente y generaron semillas, aumentando así la diversidad genética de la población considerablemente. De vuelta a la naturaleza, los insectos nativos polinizaron las nuevas plantas, con el resultado de que ahora ya existe otra vez una población floreciente.

## CULTIVO DESDE TEMPRANO

Desde luego, no todos se interesan por un arbusto australiano, pero en general, la gente se preocupa por las plantas. A los niños pequeños les encanta cultivar cosas a partir de semillas, como berro y mostaza, y en las zonas urbanas convertir espacios públicos en lugares verdes se ha puesto de moda. Mucha gente que acaban estudiando y trabajando con plantas empezaron con un interés en la infancia, ya sea cultivando cactus, explorando sus bosques locales o cultivando sus propios alimentos. Cultivar un huerto es una de las cosas más verdes que se pueden hacer. Es realmente importante mantener y desarrollar este interés, pues la supervivencia de las plantas necesitará los esfuerzos de todos nosotros. Y esto es algo que pueden fomentar los jardines botánicos.

Busquen su propio jardín botánico en [www.bgc.org](http://www.bgc.org).

En vista del **Día Mundial del Medio Ambiente** el 5 de junio, **TUNZA** invitó a científicos, pensadores y **activistas medioambientales** alrededor del mundo a expresar sus **deseos** para la **juventud** en **2009**. Esto es lo que nos contestaron:

Las recientes generaciones de líderes, incluso la presente, les han fallado en gran parte al dejar de proteger vuestro medio ambiente. Ahora, ustedes los jóvenes deben aprovechar la oportunidad de convertirse en sus propios guardianes del patrimonio natural, controlando y administrando lo que realmente importa. ¡Arriba el Día!

**Jacqueline McGlade**, Directora Ejecutiva, Agencia Europea para el Medio Ambiente

EEA



UN.org

*Nosotros, los seres humanos, los pueblos, estamos explotando la Tierra hasta sus límites, si no empujándola más allá de sus límites. Nuestro planeta nos necesita urgentemente. Mi deseo para la juventud del mundo es que ustedes, los jóvenes, demuestren su coraje, su compromiso, su liderazgo y su ingenio como un antídoto de la autocomplacencia en cara de todas las emergencias ambientales reales y urgentes con que nos enfrentamos. Hagan oír su voz y aseguren que sus acciones cambien las cosas.*

**Achim Steiner**, Director Ejecutivo, PNUMA



GFN

*El hambre de la humanidad para recursos y su explotación de los ecosistemas exceden ahora lo que planeta Tierra es capaz de mantener. Nuestro reto mayor –vivir dentro de nuestros medios ecológicos– también es nuestra mayor oportunidad. Aprender a vivir dentro de los medios de una Tierra única requerirá lo mejor del espíritu y el ingenio del hombre y promete una comunidad mundial de con mucho más estable y pacífica. Deseo que todos logremos éxito, porque es necesario que todos ganemos, o de lo contrario todos perderemos.*

**Mathis Wackernagel**, Director Ejecutivo, Global Footprint Network



WWF-Canon/E. Okta



*2009 podría ser el año en el cual encaminamos*

*al mundo en una nueva senda. Cuando los países reconstruyan sus economías, y forjen un nuevo tratado para el clima mundial en Copenhague, tienen la oportunidad de colocar los fundamentos para una economía global que ofrezca prosperidad para las generaciones futuras, una economía de bajo carbono que la Tierra pueda sostener. Mi deseo es que tengamos la voluntad de ver esta oportunidad, y el valor de aprovecharla.*

**James P. Leape**, Director General, WWF Internacional



WFC/C. Kaiser

*Mi deseo para los jóvenes –de todas las edades– es que conviertan cada día en un Día del Medio Ambiente, que nos ayuden a todos nosotros a aprender del orden y la armonía de la naturaleza, para volver a conectarnos con la sabiduría de las culturas tradicionales, actuar con compromiso y coraje en todo cuanto hacemos, y adoptar estilos de vida de bajo carbono y sustentos verdes y satisfactorios a fin de evitar un mayor calentamiento de la Tierra, más pérdida de especies, deterioro de los ecosistemas e injusticia social en el futuro.*

**Ashok Khosla**, Presidente de UICN y Presidente de Alternativas de Desarrollo, India

Yale



*La nueva generación en nuestro mundo tendrá que ponerse al frente de una revolución para la justicia social, la protección del medio ambiente y una auténtica democracia. De otro modo, el futuro no podría valer la pena de vivir. Me repugna expresarlo en términos tan crudos, pero después de cuatro décadas de trabajar en estos asuntos, he llegado a esta conclusión.*

**Gus Speth**, Decano, Facultad de Silvicultura y Estudios Medioambientales, Yale University

A. Hoffmann



*Yo deseo que la humanidad se despierte pronto a la desnuda realidad de la rápida pérdida ecológica. Los líderes deben abandonar su modalidad de desmentido y tratar los retos que enfrentamos con decisión y total dedicación. Las pruebas ya no pueden cuestionarse. La humanidad no puede florecer en un mundo natural que no funciona, y no nos queda ya el tiempo para esperar que la próxima generación tome las medidas necesarias. Nosotros debemos emprenderlas ahora mismo.*

**André Hoffmann**, filántropo medioambiental





R Hume/Experience Life

*Mi deseo para 2009: que los Estados Unidos se conviertan en un líder mundial en soluciones más bien que en polución. Podemos lograrlo creando empleos "verdes" para los millones de personas hambrientas de trabajo significativo, para el sostén de su familia. Al crear empleos para la instalación de paneles solares, retroacondicionando edificios para desperdiciar menos energía y construir parques de viento, podemos tratar nuestros dos problemas principales: el bajón económico y la devastación ecológica.*

**Van Jones**, Presidente, Green for All



HUME/WWCF-Cannon

*En el Foro Económico Mundial de este año, cuando los líderes mundiales discutieron la crisis económica, el Premier Wen Jiabao citó un proverbio chino: "Es cuando te caes de un árbol que aprendes a caminar". Sí, pensé – ¡a no ser que te rompas una pierna cuando caes al suelo! A menos que nosotros, a través de todos los grupos de edad y todas las culturas, nos embarquemos en una rápida decarbonización de las sociedades del mundo, arriesgaremos precisamente esto. Esta es mi esperanza y mi deseo: una masiva movilización para un mundo sin combustibles fósiles: una revolución que no permita a nuestros políticos seguir vacilando.*

**Claude Martin**, International Sustainability Innovation Council de Suiza

*Tenemos un enemigo invisible, un enemigo que está destruyendo nuestro medio ambiente, quitándonos nuestro suelo arable y nuestras aguas, destruyendo nuestros bosques y el aire que respiramos. Este es el enemigo invisible que no puede combatirse con un fusil, pero puede combatirse con un árbol. Así, mi deseo es que cada persona joven se considere como un soldado para el planeta, con la semilla de un árbol en la mano, listo para plantarla, listo para combatir al enemigo ambiental que es más peligroso que cualquier otro.*

**Wangari Maathai**,  
Ganadora del Premio  
Nobel para la Paz



maathai.com



JGI

*La destrucción de los bosques, especialmente de las selvas tropicales, crea casi 20% de los gases que causan el cambio climático. Y está llevando a muchas especies forestales al borde de la extinción. En el debate sobre el cambio del clima hay muchísimos aspectos en juego que conciernen precisamente a los jóvenes. Cuando los líderes del mundo se reúnan para forjar un nuevo acuerdo, espero que los jóvenes hagan oír sus opiniones a favor de un acuerdo que contenga fuertes provisiones para disminuir el ritmo de la destrucción de los bosques tropicales – de una vez por todas.*

**Jane Goodall**, Mensajera para la Paz de la ONU y fundadora del Instituto Jane Goodall

*Es mi deseo que los jóvenes ayuden a cambiar el clima político. El 24 de octubre, nosotros en [www.350.org](http://www.350.org) trabajaremos con gente joven en todos los Continentes para hacer correr la palabra de que hace falta que nuestros líderes tomen medidas en cuanto al calentamiento de la Tierra ahora mismo.*

*Nos reuniremos desde lo alto del Himalaya hasta debajo del agua en la Gran Barrera de Coral, y ustedes pueden ayudar en su ciudad o su aldea.*

*¡Unanse a nosotros para ayudar a los jóvenes a crear un cambio realmente importante!*

**Bill McKibben**,  
[www.350.org](http://www.350.org)



W McKibben



DSF

*La mayor parte de la humanidad, sobre todo en las naciones industrializadas, vive en grandes ciudades donde es fácil pensar que la economía y la política son nuestras prioridades más altas. Olvidamos que la naturaleza, la red de especies diversas, es la fuente de lo que satisface nuestras necesidades más fundamentales – aire limpio, agua, alimento y energía.*

*La Tierra en verdad es nuestra Madre.*

**David Suzuki**, ambientalista y académico

*2009 ofrece cierta esperanza en el frente medioambiental. En Copenhague, los líderes mundiales tendrán una oportunidad de mostrar algún coraje, alguna determinación y alguna visión. Sus decisiones concernientes al cambio climático deberán reflejar la solidaridad necesaria entre ricos y pobres y entre generaciones. Aseguremos que, 150 años después de la publicación de la obra Sobre el Origen de las Especies, al fin nos estamos comportando como seres que forman parte de la naturaleza en lugar de explotadores ciegos de la naturaleza.*

**Julia Marton-Lefèvre**, Directora General de UICN



IUCN

*Mi deseo es que los gobiernos y el sector privado muestren liderazgo en abordar urgentemente problemas mundiales como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad que amenazan el crecimiento económico, la mitigación de la pobreza, el sustento de los pobres, y la seguridad de energía, agua y alimento. Es necesario que autoricemos a la sociedad civil a tomar medidas, y en particular a los jóvenes de hoy que serán los líderes de mañana. Los jóvenes deben jugar su papel en forjar el futuro.*

**Robert Watson**, Consejero Científico Principal para el Departamento del Medio Ambiente, la Alimentación y Asuntos Rurales, Reino Unido



IISD



BAS

*Deseo ver un mundo en que todos los pueblos sean reconocidos por lo que hacen: atesorados e iguales en todo sentido sin distinción de raza, color, credo o capacidad. Y que todos nosotros comprendamos que vivimos en una Tierra que merece respecto similar.*

**Nick Owens**, Director, British Antarctic Survey

# Armonía con diversidad

Todo empezó con una idea simple pero armoniosa: Jamie Catto y Duncan Bridgeman, dos músicos londinenses, decidieron entretener la música del mundo – crear unidad con diversidad.

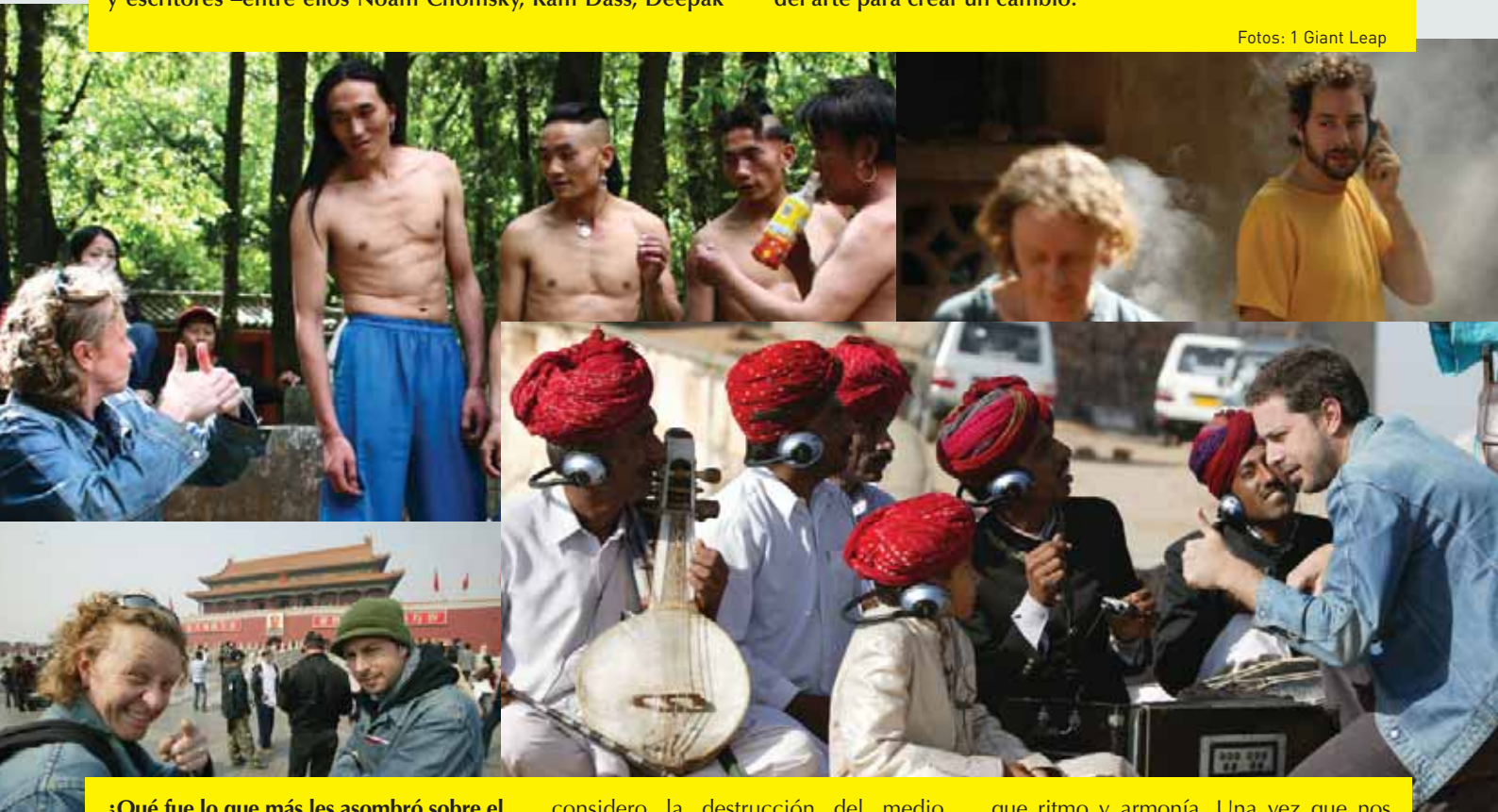
Los dos músicos pasaron siete años recorriendo 50 lugares a través de cinco Continentes, con frecuencia trabajando al aire libre en medio de estupendos paisajes, con un simple laptop y una cámara de vídeo digital. Realizaron grabaciones con algunos de los artistas más famosos del mundo –entre ellos Baaba Maal, Lila Downs, Asha Bhosle, Michael Stipe, Oumou Sanagare y los Mahotella Queens– y músicos menos conocidos como los cantantes de garganta de Tuva, rappers chinos y pigmeos de Gabón. Todos los músicos escucharon a los que habían grabado antes que ellos, e improvisaron sobre varias pistas originales. Además, Jaime y Duncan también se pusieron en contacto con pensadores y escritores –entre ellos Noam Chomsky, Ram Dass, Deepak

Chopra, Anita Roddick y Kurt Vonnegut– y entrelazaron sus ideas sobre temas universales como codicia, amor y muerte en la música.

El resultado fueron dos películas: *1 Giant Leap*, nominada para dos premios Grammy en 2003, y *What About Me?*, que ganó el premio de Mejor Documental en el Festival de Cine de Red Rock. Estos tapices de música, imaginación e ideas –que dejan al espectador con una sensación del armonioso potencial de la familia humana– son demostraciones que hacen reflexionar sobre la realidad que todos los pueblos están atormentados por los mismos temores, pero también comparten las mismas esperanzas.

TUNZA se encontró con Jamie y Duncan durante su gira mundial de exhibiciones de *What About Me?*, ocasión para reflexionar sobre su descubrimiento de nuevos paisajes, haciendo música en medio de la naturaleza, y sobre el poder del arte para crear un cambio.

Fotos: 1 Giant Leap



**¿Qué fue lo que más les asombró sobre el mundo natural?**

**Duncan:** Nunca antes había estado en un desierto, y nunca había estado en lo profundo de una selva pluvial ni había escuchado la orquesta de los insectos y el canto de los pájaros a través de toda la banda tropical del mundo todas las noches.

**Jamie:** Lo que a mí me dejó más impresionado en todas partes, especialmente en África, fue la posibilidad de ver el horizonte de la Tierra. Experimentar la naturaleza es una experiencia de cura. No necesitamos la Tierra únicamente para el agua limpia o el suelo fértil. La necesitamos porque nosotros SOMOS la Tierra – somos un 70% de agua. Yo

considero la destrucción del medio ambiente como un síntoma de un problema más profundo: no respetamos a la naturaleza porque no nos respetamos a nosotros mismos.

**¿Y qué piensan del poder de la música para transmitir ideas y crear un mejor entendimiento entre la gente?**

**Jamie:** La música conecta a la gente. En un concierto se reúne gente de todas las profesiones y condiciones sociales compartiendo una experiencia. Conectarse con otros es la clave para la satisfacción.

**Duncan:** Es el único idioma común. No importa cuán diferentes creamos que son nuestras formas musicales, no son más

que ritmo y armonía. Una vez que nos ponemos al compás o a tono con alguien, llegamos a un nivel más allá de las palabras. Esto es por qué, en todas partes del mundo, ahora escuchamos la música de los demás. La música transforma actitudes y relaciones en forma orgánica, entre individuos.

**Ustedes colaboraron artísticamente con muchas personas que no tenían nada. ¿Acaso esto cambió su perspectiva? ¿Acaso les hizo pensar en “arreglarse” con menos?**

**Jamie:** Yo nunca fui un tipo que soñaba con un Ferrari. Es paradójico: gente realmente pobre no vive atormentada por el ansia de aspiración y así tienen un



tipo de generosidad que es una lección de humildad para nosotros. Al mismo tiempo, no tienen agua limpia, y eso está mal.

**Duncan:** En el Lago Lugo, en China, la gente no posee absolutamente nada. Pero yo jamás he visto gente tan feliz. En Los Angeles, todo el mundo está angustiado y confundido por la cantidad de opciones. El problema es la enorme distancia que separa a los “pudientes” de los “desposeídos”. Pero yo he visto que la mayor parte de lo que creo que necesito para ser un éxito no es realmente importante para mi felicidad fundamental.

**¿Cómo pudieron hacer grabaciones sin enchufar la grabadora? ¿Acaso usaron energía solar?**

**Duncan:** Usamos pilas recargables de 12 voltios, que operan nuestro mini-estudio durante aproximadamente cinco horas. Es cuestión de mantener baja la pantalla, ser conscientes de la energía utilizada. Esto nos permite grabar en cualquier parte –en bosques, en el desierto– lo cual hace una enorme diferencia en el carácter de la música. Oirán muchos pájaros, grillos y automóviles. Por supuesto será una gran cosa poder usar paneles solares algún día, pero de momento necesitaríamos demasiados.

**¿Qué han aprendido acerca de la naturaleza humana gracias a sus encuentros con la gente, y de nuestra capacidad de pasar por crisis mundiales como el cambio climático?**

**Duncan:** Yo aprendí que los problemas del mundo no son problemas de grandes números de gente “allá afuera”, sino problemas tuyos y míos. Para empezar, todos tenemos que asumir responsabilidad para nosotros mismos.

**Jamie:** Por naturaleza, a la gente le gusta juntarse, cooperar, construir y salir victoriosos juntos. Simplemente necesitan que se les recuerde que verdaderamente podrían cambiar las cosas mañana si diesen la cara por sus principios.

**¿Qué dirían a los jóvenes que quieren hacer algo creativo, o a los que preferirían plantar un árbol en vez de hacer algo artístico?**

**Duncan:** ¡Háganlo! Lo que importa es hacer comprender a la gente que siempre pueden hacer algo para cambiar las cosas, por pequeño que sea. Filmen una película sobre la plantación de un árbol. O escriban una canción. Aunque más no sea hayan llegado a sólo dos personas, habrán hecho una diferencia.

**Jamie:** No traten de persuadir a la gente con noticias negativas. Entretengan, inspiren, diviertan a la gente. Es posible transformar mediante el placer.



MYSA

## Fútbol – y mucho más

Por Maurice Odera

Apenas 22 años después de lanzarse como una manera de enseñar e informar a la gente joven sobre el medio ambiente, la Asociación Deportiva Juvenil Mathare (MYSA, por su sigla en inglés) provee cinco integrantes de la plantilla nacional de fútbol de Kenya, que está tratando de calificarse para la Copa Mundial de FIFA 2010. Y además ha fundado Mathare Youth, uno de los actuales equipos de Primera Liga de Kenya.

Todo empezó en 1987, cuando el canadiense Bob Munroe observó a unos chicos que jugaban al fútbol en el barrio bajo de Mathare de Nairobi, sin equipo ni estructura alguna. Esto le inspiró a fundar MYSA con cinco equipos de varones, que proveyó personalmente con el equipo de fútbol adecuado.

Pero para él siempre fue más que un club de deporte. El barrio bajo, a través del cual corre un río, es uno de los más contaminados y ambientalmente degradados de la capital keniana. Sirve a modo de gigante vertedero de basura, y el municipio no provee recolección de basura o forma de deshacerse de los residuos. Munroe decidió conferir poderes a los jóvenes enseñándoles la importancia de la conservación del medio ambiente.

Se adjudican puntos a los equipos y las personas individuales no sólo por ganar partidos sino también para su dedicación a actividades para la comunidad. Los equipos que completan una actividad de limpieza reciben 6 puntos en los niveles de la liga y los jugadores individuales obtienen 2 puntos para cada uno, aumentando sus chances de ganar un premio de líderes, y la posibilidad de calificarse para los finales de la Liga. Un programa de entrenamiento de líderes convierte a los jóvenes deportistas en líderes comunitarios que alientan a sus jóvenes compañeros a cuidar el medio ambiente en el cual vive.

MYSA –que cuenta con equipos de varones y de niñas– también participa en campañas de concienciación del VIH y en la tarea de volver a reunir niños perdidos con sus familias, y recientemente inició un Proyecto para Niños Discapacitados. Todos los programas están dirigidos por jóvenes, pertenecen a la comunidad y están diseñados para formar la capacidad de los jóvenes en el barrio bajo. Ofrece perspectivas extraordinarias para los futbolistas –como Muindi Musembi, de 15 años de edad y Julita Awuor, de 13 años–, estructura, disciplina, motivación y hasta un pequeño ingreso financiero.

Joseph Jagero, de 33 años, uno de los jóvenes que ascendieron por los rangos de MYSA, ahora es gerente de su Proyecto para el Medio Ambiente. “Recuerdo que limpiamos un vaciadero de basura en el año 2000 y lo convertimos en una cancha de fútbol,” dice. “Todavía sigue en uso hoy día, y cada vez que veo jugar un partido allí, el corazón me bate más de prisa.” Y agrega: “Seguro que mi carrera hubiera sido muy diferente de no ser por el entrenamiento que recibí de chico en MYSA.”

Jagero sigue diciendo: “El ‘hermoso juego’ tiene la habilidad de juntar a la gente, creando lazos que no conocen fronteras. Nuestra esperanza es poder capacitar a nuestros miembros para enfrentar los retos que nos arroja la vida a todos nosotros. MYSA ha sido, y sigue siendo, una fuente de esperanza para muchos, muchos jóvenes.”

# Puestos de combate

Cuatro jóvenes alrededor del mundo describen su trabajo a nivel de las bases para cambiar las cosas.

## Chan Sze Meun, Malasia

Todos conocemos la mantra de las 3R – Reducir, Reutilizar y Reciclar. ¿Pero qué pasa si no basta con esto? Cuando yo estaba estudiando en la universidad, un profesor de administración de residuos me introdujo a un nuevo concepto: 5R, que agrega Repensar y Rechazar a las tres Rs tradicionales. En efecto, estas dos Rs adicionales tratan de la causa en la raíz de la mayoría de los problemas ambientales: el modo en que pensamos los seres humanos. En vez de encontrar más soluciones para la gestión de los residuos, ¿por qué no tratamos de buscar maneras en que podríamos dejar de generarlos en primer lugar?

Nuestra generación está obsesionada con el consumismo: nuestros deseos se han hecho más grandes que nuestras necesidades. Se producen cosas para satisfacer nuestras insaciables demandas, únicamente para que acaben convirtiéndose en residuos. Una cosa podrá reciclarse, en la producción de algo de calidad inferior, pero finalmente, siempre acabará como residuo. Nuestras decisiones de comprar cosas determina la cantidad de residuo generado.

El concepto 5R puede cambiar la conducta en el lugar mismo donde comienza el problema. Si lo volvemos a pensar antes de comprar algo, si nos preguntamos: “¿Acaso esto es algo que deseo o algo que necesito? ¿Lo usaré frecuentemente? ¿Tengo otras maneras de obtenerlo? ¿Puedo pedirle a un amigo que me lo preste, o alquilarlo? Hacernos preguntas de este tipo nos ayuda a rechazar cosas que no necesitamos.

Ahora, ya licenciado, estoy trabajando para promocionar este concepto en mi oficina, una asesoría especializada en asuntos de medio ambiente en Kuala Lumpur. En Malasia, los empleados de oficina suelen comprar sus comidas de puestos callejeros o cafeterías, empaquetadas en cajas de poliestireno y en bolsas de plástico que se tiren después de usadas una sola vez. Inspirado por unos pocos colegas que traen su comida en sus propios envases reutilizables estoy lanzando una campaña para alentar a todos en mi oficina a hacer lo mismo. Aún si nada más que mi oficina siguiera esta práctica –repensar nuestra conducta y rechazar el uso de envases de poliestireno– causaría una enorme reducción en el uso diario de poliestireno.

Y esto no es más que un ejemplo del modo de pensar 5R. Abrazando esta modalidad, una sola persona puede hacer una gran diferencia, y hacer mucho para ayudar al medio ambiente, simplemente pensando dos veces.

## Lívia Maria dos Santos, Brasil

Mis antecedentes y mi experiencia son los negocios y la administración, pero en la universidad concentré mi proyecto de investigación final en un instrumento financiero que ayuda a preservar las selvas brasileras – el así-llamado Eco-ICMS, una ley que da parte de las rentas de un impuesto estatal a comunidades que abarcan grandes zonas de bosques pluviales nativos.

Esta ley fue introducida inicialmente en 1991 en el estado de Paraná para apoyar a los pequeños agricultores y darles un incentivo para dejar de talar selvas para agricultura, protegiendo con ello la selva tropical sin daño para los habitantes rurales. Desde entonces, más de 15 estados han establecido una legislación similar, pero no existía investigación para probar que realmente funcionaba en la práctica.

De modo que investigué tres estados: dos con el Eco-ICMS, y el tercero sin ese instrumento. Llegué a la conclusión que aquellos estados con la ley habían aumentado sus zonas de preservación oficiales y disminuido el ritmo de deforestación, mientras que en ciertas zonas el área de bosque nativo en efecto había aumentado: la ley no era la única causa de este éxito, pero ayudaba en forma sustantiva. Entretanto, el estado en el cual no existía la ley experimentaba una creciente deforestación.

Mi próximo paso es presentar mis hallazgos a los gobiernos en los estados que aún no han establecido la legislación Eco-ICMS. El mecanismo puede aplicarse a otros problemas como por ejemplo ríos contaminados, y estoy convencida de que los instrumentos medioambientales como Eco-ICMS se convertirán en importantes maneras de alentar la protección del medio ambiente. Así, la economía y el medio ambiente jugarán en el mismo equipo.



Luis Pinto/PNUMA/Topham

McPhoto/Still Pictures





## Rohit Pansare, India

Las acciones pequeñas conducen a grandes cambios. Allá por el año 2003, solíamos pasar el tiempo con un amigo junto al lago Yeoor, un lugar en que abundan las mariposas, cerca de Mumbai. Al ver que había montones de basura, empezamos a limpiar la zona, y reunimos a 10 amigos más para formar el Teen Nature Club, el Club de Adolescentes para la Naturaleza. Con el tiempo dejamos de ser adolescentes y tuvimos que cambiar el nombre.

Ahora, como Mission Enviro (Misión Ambiental), seguimos despertando la consciencia local para la protección del medio ambiente. Fabricamos marcadores con tarjetas de felicitaciones desechadas, cajas de copos de maíz y cartones, y los distribuimos para demostrar que reutilizar es mejor que reciclar con uso intenso de energía. También fabricamos y distribuimos candelabros con envases de pinturas viejos y alentamos a la gente a usar el revés de las hojas de papel impresas. Ya ha hecho una diferencia: mucha gente ahora piensa dos veces antes de tirar algo.

Hemos llamado nuestra campaña principal Proyecto Eco-Ganesha, según el nombre del dios hindú con cabeza de elefante. El pueblo que celebra los numerosos festivales de la India a menudo olvida lo que se deja atrás después del festival. Como parte del popular festival Ganpati de Maharashtra, por ejemplo, la gente sumerge ídolos de yeso en los lagos y en el mar. El yeso no degenera en el agua, y por consiguiente se van amontonando los residuos, impidiendo crecer a las algas y plantas. Mission Enviro hace campaña para persuadir a los jueguistas a sumergir ídolos de arcilla –que se disuelve– en vez de los de yeso, y usar decoraciones hechas con cartón reciclado en lugar de espuma de poliestireno.

## HyunJin Jeon, República de Corea

Cinco de los diez lugares de mayor emisión de carbono en Seúl son recintos de universidades. Impresionados al enterarse de esta realidad, los delegados coreanos a la Conferencia Tunza de la Red Juvenil de Asia Noreste para el Medio Ambiente –que tuvo lugar en Mongolia en septiembre de 2008– decidieron organizar Concursos de Eco-Campus Cero CO2 en universidades en todas partes del país. Formamos un comité organizador y fuimos al Ministerio coreano para el Medio Ambiente, que nos dio su apoyo y ofreció premios. Lanzamos un concurso, y más de 100 equipos de 50 universidades solicitaron participar.

Los 10 equipos mejores recibieron dinero de inicio para sus proyectos, incluso promoción de flotas de vehículos compartidos, una campaña de reciclado de papel, ideas para reducir los residuos de alimentos mediante cupones de comida, y planes de plantación de árboles. Los problemas en las universidades variaban, pero la mayoría de las soluciones estaban basadas en recursos disponibles localmente.

El premio fue conferido al equipo de la Universidad de Hoseo, que convenció a su oficina administrativa a prestar su apoyo a una eco-campaña total, alentando prácticas como apagar los monitores de las computadoras y compartir automóviles. El concurso tuvo tanto éxito que estamos planeando realizarlo todos los años, y compartir lo que hemos aprendido con otros jóvenes alrededor del mundo.



Charlotte Thege/Das Fotoarchiv/Still Pictures

## Seguridad ante todo

Por Elizabeth Girmaye

Una buena salud y un medio ambiente sano van de la mano en muchas maneras, y en Etiopía hemos destacado esta realidad en nuestra campaña contra las enfermedades transmitidas sexualmente. Bajo el lema: “Sexo más seguro, medio ambiente más seguro”, Timret Le Hiwot –la ONG para la cual yo trabajo, que se ocupa de VIH/SIDA– llevó a cabo una campaña ambiental en diciembre. Más de 500 voluntarios, muchos de ellos jóvenes, ayudaron a quitar carteles de publicidad de las paredes y los postes, recolectaron basura y plantaron árboles en los parques y a lo largo de las calles, con explicaciones y detalles de las especies. Nosotros creemos que todos deberíamos ser activistas defensores del medio ambiente y trabajar para el desarrollo de un medio ambiente sostenible, así como para el éxito de la lucha contra el VIH/SIDA.



**E**S LA FORMULA PERFECTA PARA UNA PESADILLA: mafiosos del surf y una pantalla de cine. Los grandes tiburones blancos (*Carcharodon carcharias*) tienen todo el aspecto de los aterradores animales con reputación de comer carne humana. Son los peces predadores más grandes del mundo, que llegan a pesar hasta tres toneladas y pueden crecer hasta 6 metros de largo, con 300 dientes en esas fauces de triste fama.

Pero la verdad es que los humanos causan mucho más daño a los tiburones blancos de lo que causan ellos a nosotros. Los tiburones se cazan para alimento y trofeos: dientes, espinas y aletas. Mueren en redes anti-tiburones. También sufren por la pesca excesiva de sus alimentos. Y si bien es cierto que atacan y matan personas, esto sucede con menos frecuencia de lo que cabría imaginar: las muertes promedian menos de dos por año.

Por lo menos Mike Rutzen está de su parte. Pescador con anterioridad, su vida cambió después que Sudáfrica declaró al tiburón como una especie protegida en 1991. Su aldea, Gansbaai –no muy lejos

de la punta de Sudáfrica, y cerca de un trecho de océano conocido como la “avenida de los tiburones”– disfrutó de un boom de ecoturismo. Cambiando de profesión, Mike se convirtió en capitán de un barco de safari marino, llevando turistas al mar para ver tiburones y atraerlos a la embarcación con cebo. Al pasar sus días observando a los grandes peces, quedó fascinado, y hasta aprendió a nadar con ellos. Ahora ha pasado más tiempo nadando libremente con estas temidas criaturas que cualquier otro ser humano y se ha convertido en un conocido experto, así como en el único instructor en el mundo habilitado para conferir un certificado como submarinista especializado en grandes tiburones blancos.

Hubo mucho que estudiar, pues la tendencia de la gente de rehuir a los tiburones había limitado el conocimiento humano respecto a estos grandes peces. La primera observación de Mike para romper el famoso cliché fue

que los grandes tiburones blancos son comedores quisquillosos. Cuando hizo el experimento de verter 180 litros de sangre de animales de granja al agua observó que los tiburones no asumían actitud de cazadores, y, en efecto, no mostraban virtualmente interés alguno. Concluyó que no comen cualquier carne pero en cambio seleccionan su presa, y la rareza de los ataques a seres humanos le hizo pensar que tienen poco interés en comer carne humana.

Luego, a mediados de los años 1990, nadando para estudiar cigalas, tuvo una serie de encuentros involuntarios con tiburones blancos que le hicieron poner en duda lo que él llama nuestro

# ¡Salven al tiburón!



“temor infundado” de estos animales. Descubrió que no mostraban señales de agresión alguna, y hasta parecían tener miedo al encontrarse con él.

Esto –y sus varios años de experiencia de observarlos

logrado “desactivar” la cautela natural de muchos grandes tiburones blancos, estableciéndose como aceptable, y ganando así una proximidad sin precedentes a los animales – ¡que hasta le permiten restregar narices y montarlos agarrado de sus aletas dorsales!

En 2008, Mike se sintió suficientemente confiado para llevar más adelante sus investigaciones, nadando libremente con grandes tiburones blancos en el momento más peligroso – durante su época de caza. Los conocía demasiado bien

desde su barco y desde una jaula submarina– le dio suficiente confianza para tratar de nadar con ellos sin protección.

Desde sus primeras inmersiones libres se dio cuenta de que los tiburones no sólo notaban su presencia y lo distinguían de sus presas, sino –cosa crucial– respondían inteligentemente a los movimientos de su cuerpo y su posición, y comunicaban sus intenciones. Aprendió que, acercándose cautelosamente, mostraban curiosidad, mientras que si adoptaban posiciones de ataque o mostraban los dientes indicaban hostilidad – ¡señal poco sorprendente! Al correr del tiempo comprendió que nadar con tiburones significaba que debía pensar como un tiburón. “Cuando entro al agua,” dijo a TUNZA, “quiero que los tiburones piensen que soy otro predador como ellos.”

Su estrategia favorita es enroscarse en una bola, como invitando a jugar. Si la curiosidad de un tiburón le lleva a investigar, Mike extiende el cuerpo, declarando su territorio antes de que el tiburón se vuelva demasiado atrevido. “Estos animales son sumamente curiosos,” dice. “No hay que enojarlos, sólo mantener su curiosidad.” Con este tipo de danza juguetona, Mike ha

como para no tratar de acercarse directamente a ellos, sino simplemente observarlos persiguiendo focas ricas en grasa a velocidades de 40 a 50 kilómetros por hora. Quedó impresionado no sólo por la velocidad a que nadaban y su fuerza, sino también por la precisión con que cazaban a las escurridizas focas – al mismo tiempo de reconocer que Mike mismo no era su presa.

Ahora Mike maneja su propia empresa de submarinismo, que usa para promover la conservación del tiburón y contribuir a las investigaciones científicas. Se ha ofrecido como voluntario para etiquetar tiburones blancos con rastreadores a fin de posibilitar que sus pautas de migración puedan seguirse por satélite. También ha extraído muestras de DNA de ellos, ayudando con ello a llenar numerosas lagunas en nuestro conocimiento, por ejemplo en qué forma unos se diferencian de otros. No obstante, es mucho lo que queda por descubrir, desde cuántos existen en los océanos hasta dónde viajan y procrean, y cuánto tiempo viven.

“Soy perfectamente consciente de los riesgos, pero creo firmemente que la oportunidad de apoyar su conservación

vale la pena,” dice. El calcula que no existen más de 300 predadores fuera de la costa de Sudáfrica, la zona más densamente poblada de grandes tiburones blancos en el mundo.

“Lo que está desapareciendo es la reserva de cría,” explica. El tiburón de promedio observado a las costas de Sudáfrica hoy día mide alrededor de 3 metros de largo. Pero un macho debe alcanzar por lo menos 3,5 metros y las hembras 4 metros antes de llegar a su madurez y poder tener cría. Mike teme que los tiburones se han vuelto “funcionalmente extintos” a nivel mundial, es decir que ya no pueden funcionar adecuadamente como predadores en la cima de la cadena trófica marina. Si bien están protegidos, aún es posible capturarlos y matarlos legalmente en aguas sudafricanas en nombre de la autoprotección.

No sorprende pues que Mike goce de cierto status de celebridad como submarinista temerario. El considera la publicidad como una oportunidad para promover al tiburón como una criatura extraordinaria, no amenazadora, digna de salvar. “Lo que necesitamos es un ecosistema realmente equilibrado para conservar estos animales,” afirma. “Tenemos que dejar de matar tiburones blancos, al mismo tiempo de preservar sus reservas de alimentos.” También insta a la gente a no comprar recuerdos de tiburones ni comer su carne. “Únicamente creando una demanda para el tiburón blanco viviente,” dice, “podremos preservar esta asombrosa criatura para las generaciones futuras.”



Fotos: Mike Rutzen/Shark Diving Unlimited



# ¡Simplemente es natural!

Podrán parecer anticuadas, pero las simples habilidades de nuestros abuelos hoy día vuelvan a ser cada vez más pertinentes. TUNZA habla con siete jóvenes de cuatro Continentes.

## Claire Hastings, Canadá

Estoy deshaciendo la historia de mi familia sentada ante la mesa en la cocina. No como una tarea para la escuela – simplemente necesito ropa de invierno. Estoy deshaciendo un pulóver que mi abuela tejió para mi abuelo hace más de 50 años. Lo tejió con lana hilada y cardada a mano esquilada de una oveja muerta hace mucho tiempo, que solía apacentar en una granja cerca de Vancouver. El pulóver está muy gastado en partes, pero la lana aún está suave y elástica.

Yo soy tejedora: alguien con dos palitos puntiagudos y un poco de hilo que fabrica pulóveres y calcetines, bufandas, mitones y gorros. Hace siglos que la gente hace tejidos y se encuentran tejedores en todas partes del mundo, desde Turquía a la Argentina y de Escandinavia hasta aquí en mi cocina en Toronto, rodeada de un suéter deshecho y ovillos de lana.

Tejer no va a salvar el mundo, pero puede ayudar. Reutilizar hilo reduce el consumo. Comprar hilo orgánico reduce el uso de plaguicidas en los cultivos y las fábricas. Y los tejedores que hacen regalos para sus amigos y su familia



Claire Hastings

son sus propias industrias locales de bajo carbono.

Al deshacer los cuidadosos puntos de mi abuela pienso en lo que haré con la lana. Tal vez un suéter clásico como usan los pescadores para protegerme del viento, tal vez unos mitones con una bufanda haciendo juego, o tal vez una manta para acurrucarme en un sillón con un buen libro.

## Ramanathan Thurairajoo, Singapur

Mis abuelos, mi padre y la mayor de mis tías nacieron y vivieron en la India antes de asentarse en Singapur. Cuando llegaron aquí compraron una parcela



R.Thurairajoo/NYAA GAHA Exco

de tierra junto a su apartamento y empezaron a plantar un huerto familiar, cultivando los vegetales y las hierbas – menta india, mangos, hojas de pandánea, henna, tulasi, limoncillo, ají, y mucho más – que necesitaban para preparar comidas y medicinas indias.

Nos cuidaron a mí y mis hermanos cuando éramos pequeños, ya que tanto mi padre como mi madre trabajaban. Cada uno de nosotros tenía su propia pala y sus botas y solíamos cultivar almácigos y árboles jóvenes en pequeñas vasijas afuera del apartamento. Una vez que habían echado raíces bastante fuertes para resistir la lluvia y el viento los transplantábamos en el huerto.

Ahora mi familia vive en la ciudad, donde tenemos espacio limitado, pero seguimos cultivando hierbas y vegetales en unas vasijas alargadas. Mi padre también cultiva plantas para dar a otra gente. Su favorito es el árbol de margosa. Reparte sus hojas a personas con varicela o diabetes, y nos enseñó a plantarlo en todas partes que visitamos porque su presencia puede proteger contra enfermedades.

Ha sido una verdadera bendición que nos enseñaran todo esto. Me siento cerca de mis abuelos cada vez que planto algo o cuando ofrezco una planta joven a un amigo. Pasaré a las generaciones futuras estos conocimientos que nos vuelven a la naturaleza.

## Carlos Bartesaghi Koc, Perú

Chuño –un producto hecho de patata helada secada al sol preparado por las comunidades quechuas y amarás de Perú y Bolivia– puede almacenarse por años.

Su preparación, usando una receta de siglos de antigüedad, lleva cinco días: primero se cubre el suelo con una variedad de patatas resistente a las heladas, se las cubre con paja y se las deja helar por tres noches en las bajas temperaturas del Altiplano andino. Luego se las expone al intenso sol andino para dejarlas que se sequen, y se pisotean para sacar el agua excesiva. Luego se vuelven a helar, y se convierten en chuño.

Yo como chuño –un ingrediente básico de nuestra cocina nacional– por lo menos dos veces por semana. Por lo general lo como en una sopa llamada caldo blanco, también hecha con carne de carnero, quinoa, patatas, harina de trigo y arroz. Otras recetas usan chuño hervido o frito,



C.Bartesaghi Koc

y hasta hay harina de chuño. De modo que esta antigua habilidad sobrevive, especialmente en las tierras altas, como una fuente de empleo así como una delicia gastronómica.

## Liza Malm, Estados Unidos de América

Vengo preparando abono hace por lo menos 25 años, y me gusta alentar a los niños a guardar residuos biodegradables para convertirlos en tierra. La idea viene de la naturaleza. Las hojas caen de los árboles, y la lluvia o la nieve las moja, lo cual les ayuda a descomponerse. Su material no desaparece – se descompone



y se convierte en suelo, que a su vez alimenta a los árboles.

Hay muchas formas de fabricar abono, y lleva tiempo aprender cómo hacerlo. Pero aquí explico una manera sencilla –y antigua– para empezar, siempre que tengan un jardín. Primero, guarden las sobras de vegetales y frutas en un balde con tapa. Caven un agujero



Liza Malin

de un metro cúbico; luego vacíen el balde en el agujero y cúbralo bien con tierra. Luego vayan agregando más residuos. Mantengan el agujero tapado con unas tablas para evitar que alguien caiga dentro. Una vez que el agujero está lleno, riéguelo bien y déjelo solo durante unos meses. Luego, cualquier cosa que planten en el lugar crecerá realmente bien.

Los resultados que verán en su jardín recompensan el esfuerzo con creces, pero además tendrán la satisfacción de saber que están enriqueciendo el suelo con algo que de otro modo se hubiera transportado a un vaciadero, emitiría gas de metano y se añadiría al calentamiento de la Tierra.

### Sara Svensson, Suecia

Cuando acaba el verano, me pongo las botas y camino al bosque, canasta en mano. Mi búsqueda es recompensada cuando descubro un dorado rebozuelo, el más sabroso de todas las setas. Centenares de estos puntos dorados



PS Giridhar/LUNEP/Topham

me sonrío desde el suelo. Me siento y empiezo a cosechar.

Buscar hongos es común en Suecia. En otoño la gente suele pasar los fines de semana en la naturaleza, volviendo a casa con un cesto lleno de estas delicias gratuitas. Ahora lo hacemos como entretenimiento, pero no hace mucho, recolectar alimentos silvestres como éste ayudaba a las familias a sobrevivir. La gente sabía cuáles eran las setas comestibles y cuáles eran los hongos venenosos, y hay muchas recetas para preparar y secar setas para preservarlas a través del invierno.

Lamentablemente, mucho de este conocimiento está cayendo en el olvido. Por fortuna mis padres y mis abuelos me lo transmitieron a mí. Paseando por el bosque, me mostraban cuáles eran las setas que debía cosechar y cuáles debía dejar. Aprendí que son un regalo de la Madre Tierra y que nosotros a su vez debemos proteger y conservar a la naturaleza.

Ahora mis amigos y yo transmitimos nuestro amor por buscar setas invitando a otros jóvenes a estos paseos de cosecha con nosotros, recogiendo setas y aprendiendo. La costumbre está volviendo a ponerse de moda, pues la gente está buscando maneras de comer productos locales y frutos de la estación – ¡una deliciosa manera de ayudar al planeta!

### Mark Eng, Estados Unidos de América

Yo crecí en una aldea agrícola en Taishan (Guangdong) en China, donde – en los tiempos de mi abuelo – ser dueño de un jardín era un símbolo de status: el tamaño del jardín reflejaba la cantidad de tierra que una familia podía reservar para su placer. Pero mi abuelo cultivó un huerto, a fin de que su esposa –más joven que él– pudiera generar un ingreso después de su muerte. Plantó más de cien árboles frutales en 2,5 hectáreas, incluso guavas, pomelos, mandarinos, granados, parras, piñas y ciruelos.

De niño, yo pasé muchas horas felices en ese huerto, así que no sorprende que cuando vine a vivir en el Sur de California, lo primero que quise plantar en mi jardín –situado en el terreno de un naranjal– fueran árboles frutales. A través de los últimos 35 años he plantado mandarinos, limoneros, quinotos, nisperos japoneses, granados, naranjos, dos variedades de guava, caquis japoneses, durazneros, pomelos, dátiles rojos y tres tipos de manzanos.

Ocuparse de árboles frutales es simple y divertido, y recompensa en todas partes con fruta fresca y aire

fresco, y absorbiendo dióxido de carbono. Y hasta la fecha no he conocido un solo día con smog en mi huerto de más de 30 árboles y arbustos.



Karen Eng

### Elizabeth Akinyi Odhiambo, Kenya

Mis padres son dueños de una granja en Kitale, Kenya, donde cultivamos maíz, tomates, cebollas, batatas y otros vegetales, y tenemos vacas y gallinas para comer y para la venta.

De pequeña ayudaba a cuidar a los animales. Daba de comer a las gallinas con maíz, trigo, harina y sobras de la cocina y aprendí a reconocer los síntomas cuando una gallina está enferma, lista para aparear o poner.

Cuidar vacas es mucho más difícil: hay que asegurar que coman todos los días, y traerlas a casa después de pastar. Tampoco es fácil seguir su ruta de pastoreo, y encontrar buen pasto verde, especialmente durante la estación seca. A veces tenía que caminar 20 kilómetros o más. Las vacas no solo producen leche:



Biosphoto/J-L& F Ziegler/Still Pictures

su estiércol es un buen fertilizante, y usamos su piel para vestimenta.

Tengo el plan de seguir criando animales, por lo menos en pequeña escala. Aunque el trabajo que representa cuidarlos es duro, el esfuerzo vale la pena por muchas razones.

# 7 maravillas energéticas

## Cieno energético

¿Qué les parece la idea de aprovechar escoria viscosa? Las algas –esa capa verde que a veces cubre estanques, lagunas y lagos, y hasta la superficie del mar– prometen ser una de las fuentes de biocombustible más favorables al medio ambiente. Crecen a una velocidad asombrosamente rápida, doblando su peso varias veces por día, y pueden producir casi 14.000 litros de biocombustible por hectárea, más de 70 veces la cantidad producida por la colza. No compite por terreno agrícola, puede limpiar aguas contaminadas al crecer, y limpia tres veces su propio peso en dióxido de carbono. Además también contiene más energía por su peso que otros biocombustibles, así que, a diferencia de éstos, puede usarse en aviones. En efecto, Air New Zealand ya lo ha ensayado con éxito, mezclado con turbosina.



Wildlife/D Harms/Still Pictures

## Captura de carbono



PNUMA/Topham

La producción de petróleo y gas está llegando a su nivel máximo –según opinión de muchos expertos– y pronto empezará a declinar, pero el mundo aún posee centenares de años de carbón. Y simplemente porque existe, lo más probable es que será quemado, causando enorme daño al clima. Ya hoy día, las usinas eléctricas a carbón son responsables de una cuarta parte de las emisiones de dióxido de carbono del mundo. La respuesta tal vez pudiera ser la captura y almacenamiento del carbono, que extraería el carbono, ya sea del carbón antes de ser quemado o de las emisiones resultantes de su quema. Luego se lo almacenaría bajo tierra o bajo el mar, por ejemplo en las cavidades dejadas atrás por los pozos de petróleo agotados. La Unión Europea desea ver por lo menos una docena de proyectos de este tipo en marcha dentro de los próximos dos o tres años.

## Torres de energía

Espejos colocados en el Sahara y alrededor del Mediterráneo algún día podrían proveer a toda Europa la electricidad que necesita. Los espejos serían la clave para masas de centrales eléctricas, la primera de las cuales ya se encuentra en operación en el desierto andaluz en España, a poca distancia de Sevilla. Agrupaciones de espejos enfocan los rayos del sol en una caldera en lo alto de una torre, generando temperaturas de hasta 1.000°C, y el vapor resultante opera unas turbinas para fabricar electricidad. Varias torres similares están construyéndose en España. California tiene planeado construir tres grandes torres en el desierto de Mojave para satisfacer el 20% de las enormes necesidades de energía del estado, y se han confirmado unos proyectos en Sudáfrica e Israel.



Solúcar PS10/Solarweb



## La casa de cáñamo



Lime Technology Ltd

“Cultivar” nuestra casa puede ayudar a enfriar el planeta. El secreto está en el cáñamo, la planta de más rápido crecimiento después del bambú, lista para cosechar en apenas cuatro meses, y que chupa carbono del aire mientras está creciendo. Una hectárea provee suficiente cáñamo para construir una casa, una vez mezclado con cal para fabricar “hempcrete” (concreto de cáñamo), un buen aislante que puede utilizarse en vez de hormigón para construir casas de uso energético eficiente. Se ha calculado que cultivar el cáñamo necesario para una casa capturará 50 veces la cantidad de dióxido de carbono comparado con la que se ahorra mejorándola al último nivel de rendimiento energético eficiente. Por contraste, fabricar cemento libera una tonelada de dióxido de carbono por cada tonelada producida, y por sí solo es responsable de un 3% de las emisiones mundiales.

## Automovilismo móvil

Parece demasiado bueno para creer: hacer espectaculares rebajas en el precio del automovilismo al mismo tiempo de cortar emisiones de dióxido de carbono y otros contaminantes. Pero Dinamarca, Israel, Hawai y San Francisco se han embarcado en un programa semejante, basado en torno a coches eléctricos, creación de Shia Agassi, un ex-empresario de “punto-com”, que tuvo la idea de comerciarlos como los teléfonos móviles. Los coches se venden a precios reducidos o hasta se entregan gratuitamente, como los teléfonos, y sus dueños compran suscripciones para kilómetros en lugar de minutos. Esto les da derecho a cargar sus baterías en innumerables sitios –por ejemplo en playas de estacionamiento o al borde de las carreteras– o a cambiarlas en estaciones de servicio/gasolineras. Para el mejor efecto y rendimiento, siempre convendrá utilizar electricidad de fuentes limpias.



Ze-0/www.nicecarcompany.co.uk

## Revolución en los tejados



Martin Bond/Still Pictures

Los paneles de pilas solares fotovoltaicas que ya adornan muchos tejados tal vez pronto se convertirán en tecnología obsoleta. Su uso podrá haber doblado cada dos años durante más de una década, pero corren el riesgo de que muy pronto serán anticuadas a medida que van desarrollándose maneras aún más impresionantes de convertir la luz del sol directamente en electricidad. Las nuevas pilas solares de “película delgada” sólo tienen el decimoséptimo de grosor de las pilas tradicionales, y son mucho más baratas de fabricar. Se anticipa que para el año próximo darán cuenta de una quinta parte del mercado. Pero se hallan en camino desarrollos aún más extraordinarios, tales como materiales plásticos, ventanas y hasta pinturas que generan electricidad solar. Es dable esperar, pues, que dentro de poco, edificios enteros proporcionarán energía del sol, no solamente los paneles en el techo.

## Ideas brillantes

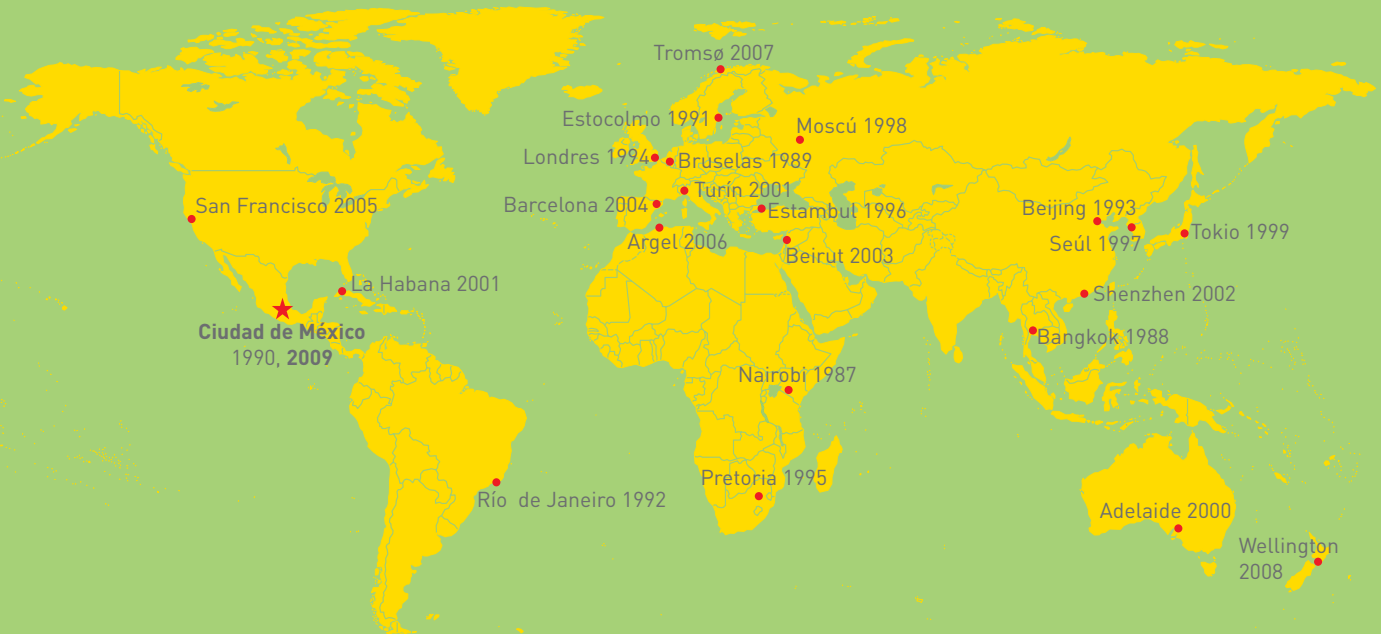
¿Cuántas generaciones hacen falta para cambiar una bombilla? Pronto esta pregunta será pertinente, a medida que se vayan desarrollando más diodos emisores de luz (DEL). Hasta las bombillas que pueden obtenerse hoy día ya tienen una duración de 20 años, y se cree que será posible fabricar bombillas DEL con 60 años de vida útil. Y lo que es más importante, las bombillas DEL son de rendimiento dos veces más eficiente que las actuales bombillas de ahorro de energía y 10 veces más que las incandescentes tradicionales, en razón de que son encendidas por el movimiento de electrones en un material semiconductor, de manera que la mayor parte de la energía es usada para generar luz, mientras que una bombilla tradicional utiliza el 98% de su energía para calentar su filamento. Y si se piensa que la iluminación da cuenta del 19% del consumo energético del mundo – ¡esto no es poca cosa!



www.gbl-led.com



# Día Mundial del Medio Ambiente



El calendario está salpicado de días internacionales de conciencia y celebración –tan sólo la ONU mantiene más de 60–, pero pocos son observados en todas partes del mundo. El Día Mundial del Medio Ambiente ha ido creciendo en importancia hasta convertirse en un evento de alto perfil observado por millones.

Todo empezó en junio de 1972 en Estocolmo, en ocasión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que condujo a la creación del PNUMA y el establecimiento de las bases para la cooperación internacional para tratar problemas medioambientales. Y cada año, el 5 de junio –día aniversario del comienzo de la Conferencia– fue establecido como el Día Mundial del Medio Ambiente.

Con el tema de “Sólo Una Tierra”, el primer Día Mundial del Medio Ambiente en 1974 alentó al mundo a trabajar unido para un desarrollo sostenible. Desde entonces, el PNUMA ha destacado este mensaje respecto a diferentes problemas, entre ellos la capa de ozono (1977), el agua freática (1981), la desertificación (1984), los mares (1998), la biodiversidad (2001) y las ciudades (2005). Desde el año 1987 sus eventos primordiales tienen lugar en una ciudad diferente en un país diferente cada año.

Este año, el centro de las celebraciones retornará a la Ciudad de México, que fue su anfitriona en 1990, en reconocimiento de su fuerte compromiso hacia el medio ambiente. Delegados, científicos, empresarios y personalidades célebres se reunirán en la capital para promocionar el Día y asistir a charlas y seminarios sobre el tema: “Tu planeta te necesita – Unidos contra el Cambio Climático”. Los gobiernos tendrán oportunidad de firmar convenios internacionales sobre el medio ambiente y acordar resoluciones: en el Día Mundial del Medio Ambiente de 2005 más de 60 alcaldes e intendentes municipales de importantes ciudades prometieron trabajar en pro de un desarrollo urbano sostenible.

Tal como en años anteriores, millones alrededor del mundo celebrarán el evento en muchas maneras interesantes y creativas. En Argelia, en 2006, por ejemplo, las celebraciones públicas incluyeron el lanzamiento de un globo de aire caliente, mientras que en 2003, jóvenes de las ciudades de Bangladesh hicieron visitas a comunidades rurales.

El Presidente de México, Felipe Calderón, dice que es su deseo que el Día se convierta en un momento de reflexión en los retos que enfrentan a la humanidad –incluso el cambio climático– a la vez que un día de acción y compromiso.

