



## **DESIERTOS Y TIERRAS SECAS**

**Abdelaziz Bouteflika**

*Atendiendo a los llamados  
de desesperación*

---

**Cherif Rahmani**

*No abandones los desiertos*

---

**Cristina Narbona**

*La recuperación del suelo*

---

**Jacques Diouf**

*Tierra sedienta, Oportunidad  
sin explotar*

---

**Hama Arba Diallo**

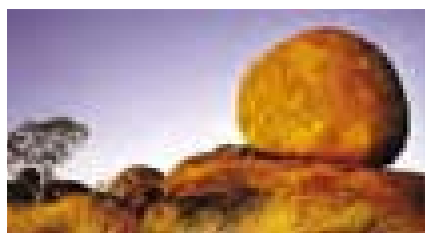
*Aprovechar la oportunidad*

---

**Fannie Mutepfa**

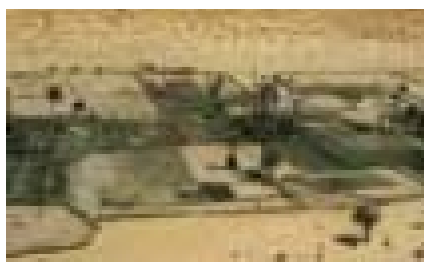
*La desertificación tiene rostro  
de mujer*

---



Micheal Scott Lees/UnepStillPictures

- 3 Nota Editorial**  
*Shafqat Kakakhel, Deputy Director Ejecutivo Adjunto y Oficial Encargado del PNUMA*
- 4 Atendiendo a los llamados de desesperación**  
*Abdelaziz Bouteflika, Presidente de la República Democrática Popular de Argelia*
- 5 No abandones los desiertos**  
*Chérif Rahmani, Ministra de Medio Ambiente de España*
- 6 La recuperación del suelo**  
*Cristina Narbona, Ministra de Medio Ambiente de España*
- 8 Tierra sedienta, oportunidad sin explotar**  
*Jacques Diouf, Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*



Mark Edwards/StillPictures

- 9 Aprovechar la oportunidad**  
*Hama Arba Diallo, Secretario Ejecutivo de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación*
- 11 Personalidades**
- 12 No más desiertos para los habitantes de las tierras áridas**  
*Philip Dobie, Director del Centro para el Desarrollo de las Zonas Áridas del PNUD, en Nairobi*
- 14 La desertificación tiene rostro de mujer**  
*Fannie Muteepfa, Coordinadora internacional del Great Limpopo Transfrontier Park (Parque Transfronterizo del Gran Limpopo) y miembro del directorio de Environmental Management Agency of Zimbabwe (Organismo de Gestión Ambiental de Zimbabwe).*
- 16 Salvar las brechas**  
*Timo Maukonen, Oficial Superior de Programas, División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA*
- 17 A vuelo de pájaro: Desiertos y tierras secas**
- 18 Qué hacen las estrellas:**  
**Hristo Stoichkov**
- 19 Libros y productos**

- 20 El nuevo comienzo necesario**  
*Masse Lo, Director del Programa Regional de África francófona LEAD, y Oussouby Toure*
- 22 Tan sólo conectar**  
*Sara J. Scherr, Presidenta de Ecoagriculture Partners, y Claire Rhodes*
- 24 Conocer la aridez, animada empresa**  
*Mark Stafford Smith, Desert Knowledge Cooperative Research Centre, Alice Springs, Australia*
- 26 Aclarar la confusión**  
*James F Reynolds, Profesor de Ciencias Ambientales y Biología, Universidad Duke de Carolina del Norte, Estados Unidos de América*
- 28 Reverdecer el desierto**  
*Nadia El-Awady, Editora científica principal de IslamOnline.net y Presidenta de la Asociación árabe de periodistas científicos*
- 30 Arte para el Medio Ambiente**
- 31 Achim Steiner**  
*Nuevo Director Ejecutivo del PNUMA*
- 32 Los árboles son la vida**  
*Arwa Omary, 13 años, Líbano*



Mark Edwards

Publicada también en la Internet  
en [www.ourplanet.com](http://www.ourplanet.com)

Nuestro **Planeta**, la revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)  
PO Box 30552 Nairobi, Kenya  
Tel: (254 20) 621 234  
Fax: (254 20) 623 927  
e-mail: [unepub@unep.org](mailto:unepub@unep.org)  
[www.unep.org](http://www.unep.org)

ISSN 101-7394

**Director de publicación:** Eric Falt  
**Editor:** Geoffrey Lean  
**Coordinación:** Naomi Poulton, Elisabeth Waechter  
**Contribuidor Especial:** Nick Nuttall  
**Directora de suscripciones:** Manyahlesha Kebede  
**Diseño:** Sharon Chemai  
**Producción:** UNEP/DCPI  
**Impreso por:** Progress press Malta  
**Portada:** Frans Lemmens/StillPictures

El contenido de la revista no refleja necesariamente las opiniones ni las políticas del PNUMA o de sus editores, ni es tampoco un documento oficial. Las designaciones empleadas y la presentación no implican la expresión de opinión alguna por parte del PNUMA en relación con la situación jurídica de ningún país, territorio o ciudad o sus autoridades, o la delimitación de sus fronteras o límites. El contenido de la revista que no esté sujeto a derechos de autor puede reproducirse sin permiso previo siempre que se acredite a **Nuestro Planeta**, al autor o al fotógrafo del caso como su fuente y se notifique por escrito a los editores, adjuntando un ejemplar del material. **Nuestro Planeta** está dispuesta a recibir artículos, críticas, ilustraciones y fotografías para su publicación aunque no puede garantizarla. Los manuscritos, fotografías e ilustraciones que no se hayan solicitado, no se devolverán. **Subscripciones:** Si desea recibir **Nuestro Planeta** periódicamente y su nombre no figura en nuestra lista de suscriptores, puede ponerse en contacto con Mani Kabede, Jefa de distribución de **Nuestro Planeta**, quién le proporcionará información al respecto, indicando su nombre y dirección y el idioma en que desea recibir la revista (español, francés o inglés). **Cambio de dirección:** Se ruega enviar una etiqueta con su dirección junto con su nueva dirección a Mani Kabede, Jefa de distribución, **Nuestro Planeta**, UNEP, PO Box 30552, Nairobi, Kenya  
\* Todas las cifras se expresan en dólares EE.UU.

El PNUMA practica lo que predica respecto de la impresión ambientalmente racional. Esta revista se ha impreso en papel reciclado al 100% y sin cloro.



UNEP

*Del despacho de*

## SHAFQAT KAKAKHEL

Director Ejecutivo Adjunto  
y Oficial Encargado del  
PNUMA

culturas que visita. Pero, si se lo maneja con sensibilidad, puede proporcionar un medio de vida sostenible y una nueva generación de fanáticos del mundo del desierto.

Este es uno de los hallazgos de Perspectivas de los Desiertos del Mundo del PNUMA, lanzado en el Día del Medio Ambiente Mundial de este año para celebrar el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación de las Naciones Unidas. Este año, el lema del Día del Medio Ambiente Mundial es "No abandones a los desiertos" y las celebraciones principales tendrán lugar en Argelia.

La desertificación es uno de los problemas ambientales más duros y difíciles de remediar. Tan sólo en África, 36 países están afectados por ella o por la degradación de la tierra, y se estima que el 75% de las tierras agrícolas del continente está perdiendo rápidamente los nutrientes básicos que necesitan los cultivos para crecer. Algunos estiman que el costo de esta pérdida (en algunos de los países más pobres del mundo) es de 4.000 millones de dólares por año.

### Sabiduría tradicional

La pobreza es una de las principales fuerzas motrices que subyacen a este proceso, ya que obliga a muchos agricultores a cultivar las tierras marginales continuamente, sin períodos de barbecho, con lo cual las inutilizan. Debemos romper con urgencia este ciclo, ofreciendo medios de sustento alternativos y volviendo a la ordenación de la tierra y a la sabiduría tradicionales y a través de medidas directas como la promoción de la agrosilvicultura y el aprovechamiento de las aptitudes de los gusanos, escarabajos, hongos, bacterias y otros organismos para incrementar la fertilidad de los suelos.

De lo contrario, los márgenes del desierto (donde se topan las tierras secas y las tierras desérticas) continuarán siendo testigos de una batalla insostenible, con consecuencias trágicas a largo plazo tanto para sus ecosistemas como para sus pueblos ■

Los desiertos del mundo, que cubren la quinta parte de la superficie terrestre, provocan muchas emociones y muchas ideas contradictorias: privaciones y romances, desnudez y una belleza que intimida.

Los lugares más secos del planeta son el hogar de 350 millones de personas y de algunas de las especies conocidas más extrañas y curiosas. Desde el punto de vista cultural y espiritual, constituyen el centro de al menos dos grandes religiones. El desierto fue el telón de fondo de la vida y las enseñanzas del Profeta Mahoma y a Jesús lo tentó el Diablo en esa tierra salvaje.

### Cambio climático

Para algunos, los desiertos significan oro negro: la mitad del petróleo del mundo se origina allí y las tres cuartas partes de las reservas de petróleo yacen bajo sus arenas. Para otros, ofrecen la oportunidad de un mundo pobre en carbono e, inclusive, libre de carbono, que controla el cambio climático: los constructores de plantas solares termoeléctricas sostienen que la radiación solar que cae solamente en el 1% de su superficie basta para satisfacer las necesidades de todo el planeta.

Los ecosistemas del desierto sirven de fundamento para la comprensión cada vez más generalizada de que el medio ambiente no es un lujo, sino un factor clave para superar la pobreza y una base económica para el sustento y el desarrollo verdaderamente sostenibles.

Sus condiciones frecuentemente severas y áridas han resultado en el desarrollo de animales y plantas adaptadas singularmente a ellas. La flora, con una variedad de formas fantásticas, a veces capaces de permanecer en estado latente por años, resurge después de una lluvia, como

el ave fénix de la leyenda, con una vida corta pero muy productiva.

Este crecimiento extremadamente rápido y la intensiva producción de semillas, tan esenciales para la supervivencia, han convertido a muchas plantas de las tierras áridas en la base de las sociedades agrícolas. El trigo y la cebada evolucionaron a partir de plantas terófitas del desierto en Cercano Oriente entre hace 7.000 y 9.000 años, del mismo modo que lo hicieron el maíz y el zapallo en el sur de México, hace unos 6.000 años. Los expertos creen que en este laboratorio natural único hay otros cultivos de plantas comestibles que están esperando ser descubiertos.

En los mercados del mundo están apareciendo productos químicos y farmacéuticos derivados de microalgas y plantas medicinales que prosperan con la abundante radiación solar que se da durante todo el año: varios hombres de ciencia conjeturan que, dada la historia evolutiva única de muchas plantas del desierto, todavía está por descubrirse su potencial farmacéutico real.

Los desiertos incluso se utilizan para la piscicultura: hay langostinos creciendo bajo las altas temperaturas del desierto de Arizona en los Estados Unidos y con proyectos piloto en el desierto indio de Rajastán se descubrió que sus aguas salinas (que dificultan el crecimiento de los cultivos) son ideales para este propósito.

### Romance del desierto

El aspecto romántico del desierto –estimulado por la literatura clásica, como *Las Mil y Una Noches* o *Las Noches Árabes*, y películas como *Lawrence de Arabia*– atrae cada vez más turistas. El turismo puede ser una industria extractiva que produce daños si consume y avasalla el medio ambiente y las

### SU OPINIÓN

*Nos interesa conocer sus reacciones y opiniones sobre los temas planteados en este número de **Nuestro Planeta**.*

*Sírvase enviar un mensaje de correo electrónico a: [unepub@unep.org](mailto:unepub@unep.org) o escribir a Feedback, Our Planet, Division of Communications and Public Information, UNEP P.O. Box 30552, Nairobi, KENYA*



## *Atendiendo a los llamados*

### **de desesperación**

**ABDELAZIZ BOUTEFLIKA** hace un llamado en el Día Mundial del Medio Ambiente para que se adopte una carta sobre los desiertos y la desertificación

**A**rgelia se siente honrada al haber sido elegida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como sede de las celebraciones del Día Mundial del Medio Ambiente 2006. Nos sentimos especialmente orgullosos de haber sido seleccionados en este año dedicado a los desiertos y la desertificación.

El lema oficial del Día Mundial del Medio Ambiente 2006, '¡No abandones a los desiertos!', aborda el tema del desarrollo sostenible en los desiertos. A fin de responder a las inquietudes y expectativas de muchos países en torno al tema, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó, por invitación de Argelia, la Resolución 58/211, en la que se decide declarar al 2006 como el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación.

#### **Desastres naturales**

A través de su doble papel como país sede del Día Mundial del Medio Ambiente y 'voz' oficial del Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, Argelia recibe el reconocimiento internacional a sus esfuerzos a favor de la protección ambiental y el desarrollo sostenible y equilibrado, así como a la variedad y vastedad de sus actividades orientadas a la protección ambiental. Argelia se entusiasma ante la perspectiva de crear una alianza internacional, innovadora y sincera, fundada en los principios de justicia, solidaridad y responsabilidad compartida.

Mi país se llena de alegría al poder fungir como anfitrión

del Día Mundial del Medio Ambiente 2006 en el Continente Africano, un continente con grandes extensiones de desiertos y tierras áridas, el más afectado y vulnerable a las devastadoras consecuencias de la alarmante degradación de las tierras fértiles. Las sequías persistentes y cíclicas, los frecuentes desastres naturales, la pobreza, la migración y otros dramáticos aspectos del subdesarrollo han tenido múltiples consecuencias imposibles de limitarse a estrechos contextos y espacios nacionales o regionales, pues atraviesan las fronteras políticas y naturales de los Estados-nación. El Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, ha subrayado dichas consecuencias en diversas ocasiones.

#### **Combatir la desertificación**

La Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD), iniciativa africana única e innovadora, de la que Argelia es promotor clave, constituye sin duda alguna una respuesta decidida y responsable ante los grandes desafíos que este continente enfrenta en la actualidad. Con una riqueza en potencial natural y humano frecuentemente desaprovechada, África debe hacer frente a los desafíos de la globalización, en particular aquellos relacionados con una mejor gobernabilidad y un desarrollo continuo y sostenible, cuyo pilar principal es el componente ambiental. Por lo tanto, los objetivos clave que exigen atención inmediata para poner fin a los devastadores impactos del subdesarrollo en este continente son: Combatir la desertificación; conservar y desarrollar de manera integral y racional las tierras áridas, semiáridas, montañosas y boscosas; preservar los recursos hídricos y reducir los índices de pobreza.

Con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, se convoca a la comunidad internacional a reflexionar sobre la posibilidad de forjar una alianza sostenible, responsable e innovadora, capaz de contribuir efectivamente al éxito de esta ejemplar iniciativa africana a favor del ecodesarrollo. Al hacerlo, estaremos atendiendo los llamados de desesperación, las aspiraciones y las expectativas de naciones y pueblos aparentemente condenados a la crueldad de enfrentar cotidianamente un sinfín de privaciones y un futuro incierto. Debemos reconocer el hecho de que, a veces, la degradación irreversible del patrimonio cultural, ▶

natural y agrícola, de los frágiles ecosistemas y la biodiversidad, la rápida expansión de los desiertos y la inadecuada respuesta internacional, así como los insuficientes esfuerzos locales para combatir la desertificación, agravan la pobreza en todo el planeta y profundizan una crisis de proporciones mundiales.

En el año 2005, en San Francisco, reunidos bajo el lema 'Ciudades Verdes: ¡Planear para el Planeta!', fuimos invitados a adoptar acuerdos para la creación de una red de ciudades que luchan por alcanzar un desarrollo urbano sostenible. Este año, hacemos un llamado a la adopción de la Carta Mundial sobre los Desiertos y el Combate contra la Desertificación para conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente y el cierre del Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación. Así, esperamos contribuir al cumplimiento de algunas de las Metas de Desarrollo del Milenio, metas que se han visto fortalecidas y han sido renovadas gracias a las decisiones de los Jefes de Estado y de Gobierno durante la Cumbre Mundial llevada a cabo en

Nueva York en septiembre de 2005.

Todos nuestros esfuerzos están orientados a reforzar sosteniblemente las acciones comunes que hemos adoptado para el desarrollo de los derechos humanos, un medio ambiente sano, una vida decente y satisfactoria y un desarrollo mundial, real y sostenible para todos los seres humanos. Por lo tanto, es nuestro deber aunar y consolidar esfuerzos y medios y ponerlos al servicio de la convicción que compartimos: Un futuro común para las generaciones de hoy y de ayer y para su legítimo derecho de habitar un planeta protegido y seguro.

Espero que este Día Mundial del Medio Ambiente nos brinde a todos la oportunidad de ser mensajeros de la paz y la armonía mundiales, mensajeros de la esperanza para el futuro, el futuro de nuestros niños y de nuestro planeta ■

*H.E. Abdelaziz Bouteflika es el Presidente de la República Democrática Popular de Argelia*

## Cherif Rahmani: No abandones los desiertos

**E**ste lema, que representa un llamado urgente a actuar, define el contexto en el que se celebrará el Día Mundial del Medio Ambiente 2006. Argelia, mi patria, se honra en haber sido designada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como sede de esa fecha conmemorativa. Argelia se siente doblemente honrada, primero y ante todo, porque la mayor parte de su territorio comprende desiertos y porque, al elegir a Argelia, se honra a todo el continente africano.

El tema de este año parte de la Resolución 58/211 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la que se proclama al año 2006 como el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación. Tal decisión representa un gesto de beneplácito ante los resultados obtenidos con las múltiples medidas adoptadas en mi país en relación con los desiertos, medidas adoptadas y en aplicación durante muchos años, pero que sin duda han sido objeto de renovado interés desde el año 2000. Muchos esfuerzos, muchas iniciativas y muchos planes de acción han rendido frutos. Argelia se ha comprometido, firme y consistentemente, con políticas que no sólo movilizan a la población, sino que además crean vínculos de unidad.

En el marco de las innovadoras políticas ambientales propugnadas por Su Excelencia Abdelaziz Bouteflika, Presidente de la República, hemos asumido y ampliado de manera concluyente y evidente los compromisos adoptados durante las Cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Río y de Johannesburgo, así como la Cumbre de las Naciones Unidas sobre las Metas de Desarrollo del Milenio. Dentro de nuestro ámbito, también hemos intentado, no sin éxito en ocasiones, alentar las alianzas y espacios de cooperación y diálogo regional e internacional, al tiempo que siempre nos cercioramos de que nuestro enfoque respete los principios comunes, como aquellos relativos a la "responsabilidad compartida, pero diferenciada". Así, ¿no deberíamos pensar que al elegir a Argelia como centro de las celebraciones conmemorativas del año 2006 se han consagrado las aspiraciones y muy válidas expectativas que despertara la Resolución de las Naciones Unidas que declara éste el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación?

En todo caso, se justifica que una vez más expresemos lo honrados que nos sentimos con esta decisión, máxime cuando la Resolución fue adoptada tras una iniciativa de mi país y de la Fundación Déserts du Monde, creada con el mecenazgo de S. E. Abdelaziz Bouteflika.

Tengo el placer y el privilegio de reafirmar aquí, en mi calidad de Embajador, Vocero Honorario de las Naciones Unidas para la conmemoración del año 2006, la seriedad con la que asumimos las exigencias de la misión que se nos ha encomendado.

Lo primero que debemos hacer es devolver la esperanza a los millones de personas que habitan las tierras áridas. Sin embargo, la esperanza no puede bastar para satisfacer las expectativas cuando la mera supervivencia constituye la preocupación primordial. La pobreza material crónica en la que están sumidas comunidades enteras en las regiones desérticas y semidesérticas no es sólo una de nuestras preocupaciones. Para nosotros, su pobreza es el tema supremo a partir del cual elaboramos las razones que explican nuestras acciones y nuestro compromiso.

Argelia será el país anfitrión de una reunión de alto nivel a fines del año en el contexto del Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación. La reunión hará un balance de las reflexiones y conclusiones cálida y generosamente vertidas en torno al tema de los desiertos y sus habitantes. Ése será el mayor logro, no sólo sugerido, sino programado, de una serie de acciones realizadas a través de los meses que conforman este año simbólico.

La lucha contra la desertificación es una batalla infinita. La lucha contra la pobreza es una batalla avasalladora que, sin lugar a duda, se impone sobre la humanidad. En términos reales, ¿qué lugares se ven beneficiados por nuestras acciones? Evidentemente, el planeta en su totalidad, pues, si al ojo humano pareciera que los desiertos se encuentran aquí o allá, el corazón de la sensibilidad humana habita todos los rincones ■

*Chérif Rahmani es Ministro de Ordenación de la Tierra y del Medio Ambiente de Argelia. También es Presidente de la Fundación "Desiertos del Mundo" y portavoz honorario de las Naciones Unidas para el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación*



Lior Rubin/StillPictures

# La recuperación

## *del suelo*

**CRISTINA NARBONA** describe la experiencia con la desertificación de un país desarrollado y las medidas tomadas para combatir este problema

**E**spaña, un país desarrollado afectado por la desertificación, hace más de cien años que se encuentra a la vanguardia de la lucha contra este fenómeno. Comenzó restaurando las áreas de tierras degradadas en la segunda mitad del siglo XIX y, desde entonces, se estima que se ha reforestado una décima parte del país – unos cinco millones de hectáreas de tierra – para proteger los suelos y regular el ciclo hidrológico.

España fue el primer país industrializado en seguir las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación, que tuvo lugar en Nairobi en 1977, al preparar al año siguiente el Programa de Acción en la Vertiente Mediterránea. Tres años después inició la ejecución del plan de acción de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación a través del proyecto LUCDEME, que aún continúa en ejecución. Posteriormente, participó activamente en la negociación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y su anexo sobre su ejecución en el Mediterráneo norte. A través del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND), se realizó un diagnóstico detallado

de la desertificación en el país al analizar las interacciones con las estructuras de planificación estratégica. Esto demostró la coherencia entre los principios y las medidas propuestas en el PAND y planes sectoriales, como el Plan Forestal Español y la planificación forestal regional, el Plan Hidrológico Nacional y los Planes de Cuencas Hidrológicas, los programas de desarrollo regional y rural y el Plan Nacional de Regadíos. Los principios de la Convención también se han integrado a los requisitos agroambientales, para recibir ayuda como parte de la Política Agraria Común, una nueva Ley de Montes, decretos de planificación para rehabilitar los acuíferos sobreexplotados, planes para la ordenación de sequías y otras áreas más amplias, como las políticas de desarrollo rural.

### Planificación estratégica

El diagnóstico mostró que se había hecho mucho en el pasado, pero que las políticas y medidas no se habían coordinado entre sí, porque las cuestiones sobre el suelo y los recursos hídricos atañen a muchos sectores. Esto subraya la importancia de coordinar políticas en el PAND, algo esencial si lo que se busca es lograr unificar soluciones y evitar conflictos perjudiciales por el uso de la tierra.

Se ha tomado una amplia variedad de medidas en la ordenación de las tierras de labranza, los bosques y los recursos hídricos, que van desde la investigación a la toma de conciencia, pasando por el desarrollo, el control y la evaluación.

Las regulaciones de eco-condicionalidad han integrado consideraciones ambientales a la política agraria de precios y mercados, con un abanico de requisitos y de prácticas preventivas contra la desertificación irrestricta. El programa de medidas agroambientales – que obliga a todos los granjeros a seguir un código de buenas prácticas – se ha consolidado y ha demostrado ser un instrumento útil en la lucha contra la desertificación. Asimismo, se obtuvieron resultados positivos con otro programa que ofrece incentivos para la reforestación, especialmente en áreas marginales.

El Plan Forestal español –cuyos objetivos, prioridades y guías de acción están coordinados con estrategias y planes regionales – tiene como meta proteger los suelos de la erosión y la desertificación, regular las fuentes y suministros de agua y hacer una planificación dinámica de las cuencas hídricas, centrándose en la ordenación sostenible de los recursos.

Estas actividades están financiadas conjuntamente con la Unión Europea, en tanto que el Departamento de Diversidad Biológica invertirá unos 80 millones de euros en el Plan de 2005–2008: este año se gastarán 10 millones de euros en la restauración urgente de las áreas afectadas por incendios forestales. Todos los instrumentos de planificación utilizados (“Inventario Nacional de Erosión de Suelos”, “Mapa forestal” y “Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológica forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación”) proponen una gama de actividades básicas, definen áreas prioritarias, formulan propuestas y evalúan posibles acciones.

Entre otras medidas en este campo, un Plan de Control de los Recursos Forestales proporcionará una ordenación sostenible de los bosques. Se invertirán más de 16 millones de euros para mejorar los mecanismos de prevención, observación y extinción de incendios forestales y para realizar campañas preventivas de silvicultura y concienciación. Asimismo, se trabajará para ▶

defender y proteger las áreas montañosas de las plagas, enfermedades y daños que surjan de las sequías y otras condiciones climáticas adversas.

**Política hídrica**

La política hídrica combate la desertificación al mitigar los efectos de la sequía y al ordenar las aguas subterráneas y la salinización de los suelos a través de sistemas de riego. Las autoridades de las cuencas hidrográficas han preparado planes de acción especiales para emergencias y posibles sequías y un sistema general de indicadores de recursos hídricos. Los ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura, Pesca y Alimentación establecieron el Observatorio Nacional de la Sequía; un centro científico para pronosticar, mitigar y vigilar sus efectos. La Administración Agraria provee pólizas de seguros contra sequías para los cultivos principales de las zonas áridas.

La ordenación y la protección de las aguas subterráneas deben incorporarse a la planificación de los recursos hídricos, en tanto que debería prepararse un Plan de Acción de Aguas Subterráneas para cada cuenca fluvial, de modo de facilitar su uso sostenible. De acuerdo con la Ley de Aguas, cada plan de cuencas debe tener una planificación hidrológica, forestal y de conservación de los suelos y debería incluir acciones de protección para las zonas de captación y para la regulación del ciclo hidrológico. El Plan Hidrológico Nacional los incorpora, en tanto que el Plan Nacional de Regadíos contiene criterios ambientales para la ordenación hidrológica y de la tierra, de manera de prevenir la degradación de la tierra, restaurar los acuíferos y reducir el proceso de desertificación. También existe un programa para el control ambiental del riego que permite ir siguiendo los cambios en sus efectos y las posibles medidas correctivas.

**Investigación y desarrollo**

España posee una comunidad de investigadores amplia y variada que estudia la desertificación. Los estudios principales se emprendieron por primera vez en los años 70: muchos formaban parte del Proyecto LUCDEME y otros se desarrollaron en universidades y en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Desde 1986, todos estos esfuerzos se han incorporado al Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Las comunidades autónomas y la Unión Europea también prestan atención a estos temas.

En el documento de trabajo del Plan de Acción Nacional se reseñan varios instrumentos para evaluar, controlar y realizar inventarios de las áreas afectadas por la desertificación. El Departamento de Diversidad Biológica es responsable de:

- Mapas de suelos del Proyecto LUCDEME, que ayudan a planificar la restauración o rehabilitación en las áreas afectadas por la desertificación y son esenciales para preparar mapas que muestren la capacidad de uso y vulnerabilidad de un determinado territorio. Se están realizando desde 1985, en colaboración entre las universidades y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Actualmente, 142 mapas cubren el 13,93% del territorio del país y en el mediano plazo se ampliarán de modo de cubrir todas las provincias afectadas. En 2006-2007 se destinarán más de 450.000 euros para la realización de mapas y su digitalización.
- La Red de Estaciones experimentales de Seguimiento y

Evaluación de la Erosión y la Desertificación (del Proyecto LUCDEME) cuenta con 46 estaciones experimentales, administradas por las universidades y los centros de investigación, según acuerdos con el Departamento de Diversidad Biológica. Esta red se estableció en 1995, con el objetivo de coordinar y utilizar de un mejor modo los diversos estudios de investigación realizados desde los años 80 y proporciona 'in situ' un control continuo y detallado de los mecanismos esenciales de la desertificación. Se asignarán 1,5 millones de euros para su mantenimiento durante el período 2006-2008.

■ Evaluación de la acción para combatir la desertificación, que muestra técnicas útiles para aplicar en las áreas afectadas y difunde las estrategias disponibles y métodos de restauración en España y en otros países miembros del Anexo IV de la CNUCLD. Se le asignaron 380.000 euros.

■ El Inventario Nacional de Erosión de Suelos, que actualiza el mapa del estado de la erosión en todo el país, realizado entre 1986 y 2002. Se han publicado mapas de trece provincias, hay seis en preparación y está por comenzar la labor para cuatro provincias más. Se le asignarán 3 millones de euros.

■ Establecimiento de un sistema de indicadores de desertificación en España. Una vez que se hayan completado su selección y su definición, se aplicarán a casos específicos.

Se están preparando un registro y una base de datos que describan todos los sectores vinculados a la lucha contra la desertificación y organizándose encuentros y talleres para promover su asimilación y un mejoramiento tecnológico. Se publican materiales y se montan exposiciones. Se está instalando una red de proyectos de demostración sobre la restauración y la ordenación sostenible de las áreas afectadas: esta red identifica, formula y desarrolla un grupo de proyectos y muestra la viabilidad técnica, económica y ambiental de las propuestas para ordenar, utilizar y/o restaurar las tierras, formuladas en el marco de la lucha contra la desertificación,

En España se llevarán a cabo dos encuentros de importancia para estudiar todos los aspectos de la desertificación en mayor profundidad: el Segundo Simposio Internacional sobre Desertificación y Migraciones se realizará en Almería entre el 25 y el 27 de octubre de 2006, como parte del Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación y en el otoño boreal de 2007 España acogerá la Octava Conferencia de las Partes de la CNUCLD ■

*Cristina Narbona es Ministra de Medio Ambiente de España.*



Oto Stadler/ShillPictures

# Tierra sedienta

## *Oportunidad sin explotar*

**JACQUES DIOUF** sostiene que la sequía y la escasez de agua son la amenaza más importante para la producción mundial de alimentos y hace un llamamiento a favor de una mayor inversión en el control del agua



Mark Edwards/StillPictures

**E**l suministro de alimentos en el mundo sigue dependiendo de los caprichos del clima. El 80% de las crisis de alimentos del mundo está vinculado al agua y, especialmente, a la sequía. La vulnerabilidad crónica de la gente de la región del Sahel africano demuestra este hecho una y otra vez: el año pasado, en Níger; hoy, en el Cuerno de África.

El mundo actual cuenta con 852 millones de personas crónicamente hambrientas y se espera que la población mundial tenga 2.000 millones de personas más en 2030. Alimentar a esta población cada vez mayor y reducir el hambre sólo será posible si se incrementa significativamente la producción agrícola. Y el aumento de la producción de alimentos dependerá en gran medida de la inversión en el control del agua, la piedra angular del desarrollo de la agricultura.

El riego, que actualmente provee sólo cerca del 10% del agua que se utiliza para la agricultura, tiene un papel crucial en los cultivos, especialmente en las regiones áridas o semiáridas. Cuando las lluvias son pocas o erráticas, el riego puede asegurar los cultivos y permitir que los agricultores inviertan en una agricultura más productiva, lo que significa no sólo una mayor seguridad alimentaria y una mejor nutrición para la población rural, sino también la creación de empleo y un aumento de los ingresos y de las oportunidades comerciales.

La productividad de las tierras bajo riego es aproximadamente tres veces mayor que las de las tierras de secano. Hoy, el riego cubre cerca del 20% de las tierras cultivadas del mundo, pero las tierras bajo riego contribuyen con el 40% de la producción total de alimentos.

En África, sólo el 7% de la tierra cultivable está bajo riego. En Asia, esa superficie asciende al 38%. África utiliza menos del 6% de sus recursos hídricos renovables. En Asia, se utiliza el 20%.

### Infraestructura rural

Aproximadamente el 40% del costo total de las importaciones de alimentos comerciales en África (que fue de 16 mil millones de dólares en 2003) comprende productos básicos— trigo, maíz, arroz y azúcar — dado que la producción tradicional de secano no ha logrado satisfacer la demanda de alimentos, especialmente la de los centros urbanos en rápida expansión. Por consiguiente, la ordenación de los recursos hídricos de África, para mejorar tanto la producción de secano como la producción bajo riego, y las inversiones en la infraestructura rural correspondiente son la única alternativa razonable ante el alza del costo total de las importaciones de alimentos. De acuerdo con el informe *Nuestro interés común*, de la Comisión para África, se necesitarán dos mil millones de dólares de inversiones por año para desarrollar el control del agua para la agricultura en África.

El Cercano Oriente es la región más árida del mundo, con los niveles más altos de déficit hídrico. Los recursos hídricos

en 16 países de la región llegan a menos de 500 metros cúbicos por persona por año, mientras que el promedio mundial es de aproximadamente 7.000 metros cúbicos. El riego siempre ha sido crucial para la agricultura en esta región, donde los recursos hídricos a menudo se explotan más allá de sus capacidades de recarga. Más aún, la creciente demanda urbana e industrial de agua, vinculada al alto crecimiento de la población, da por resultado una reducción gradual del volumen de agua disponible para la agricultura.

Todo aumento de la productividad agrícola requiere un mejoramiento de las tecnologías de riego y una diversificación de la producción hacia cultivos con un alto valor agregado. Otros componentes de la buena ordenación hídrica en esta parte del mundo son el reciclaje de las aguas residuales depuradas y un mejor control del drenaje y la salinidad del suelo.

### Seguridad alimentaria

El aprovechamiento del agua en pequeña escala, el riego y los trabajos de drenaje realizados en el nivel de la comunidad rural con mano de obra local constituyen opciones de control del agua efectivas y de bajo costo. La captación de aguas (recolección de agua en estructuras que van desde surcos a pequeños diques) permite que los agricultores conserven el agua de lluvia y la dirijan hacia los cultivos. Y los métodos localizados, como el riego por goteo, que envía el agua sólo adonde se la necesita, son más eficientes que la inundación de los campos y el uso de aspersores.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) fomenta el uso de tecnologías de control del agua simples y de bajo costo, como las del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, que apoya las acciones localizadas en más de 100 países para consolidar la agricultura y mejorar las condiciones de vida en las comunidades rurales. Desde 1995, se han invertido 800 millones de dólares EE.UU. provistos por donantes y gobiernos en programas designados por la FAO para mejorar la seguridad alimentaria.

### Vasto potencial

Las propuestas de riego público a gran escala, que representan el grueso del riego mundial, han contribuido a mitigar la pobreza y a estimular la producción agrícola en Asia, Cercano Oriente y regiones de América Latina. En un contexto de desarrollo económico rápido, estos sistemas, en vías de obsolescencia se enfrentan al desafío de la modernización: para satisfacer las necesidades de una agricultura en transición, se precisan infraestructuras modernizadas y una mayor flexibilidad y confiabilidad de los servicios hídricos.

En todos los casos, para poder aumentar la producción de alimentos de una manera sostenible y cumplir con el objetivo establecido en la Cumbre Mundial de Alimentos de reducir a la mitad la cantidad de gente hambrienta para el año 2015, aún se necesitan importantes inversiones públicas y privadas en infraestructura, tecnología y el desarrollo de la capacidad de los agricultores para la ordenación hídrica.

El mejoramiento del control del agua para la agricultura es un mecanismo impulsor del desarrollo rural: aumenta la seguridad alimentaria y mejora la nutrición, crea empleo y revitaliza los mercados locales. Como la demanda de alimentos continúa creciendo con el aumento de la población y de los ingresos, no podemos permitirnos dejar este vasto potencial sin explotar ■

*Jacques Diouf es Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*



Jorgen Schytte/StillPictures

# Aprovechar la oportunidad

**HAMA ARBA DIALLO** insta a que se adopten medidas urgentes para hacer frente a una de las principales causas de la pobreza y los conflictos

Los adultos como nosotros del siglo XXI no pueden más que maravillarse ante la magnitud de los cambios tecnológicos que nos ha arrastrado consigo. Al mismo tiempo, a medida que las ciudades crecen a pasos agigantados, somos cada vez más los que vivimos en entornos en los que la naturaleza desempeña un papel casi insignificante: al parecer, tan insignificante como la consideración que se tiene por ella. Ojos que no ven, corazón que no siente. No obstante, dependemos de la red de vida que integramos mucho más que lo que a menudo nos preocupamos por comprender.

La televisión, ese poderoso icono de la tecnología moderna, pone en evidencia la cruda realidad. Cada vez son más frecuentes las imágenes de sequías, inundaciones e incendios forestales que llegan a nuestros hogares a través de la pantalla, junto con las devastadoras imágenes de la pobreza que, al parecer, poco tienen que ver con el mundo moderno de la abundancia. Nos recuerdan el precio que hay que pagar por ignorar el medio ambiente que nos da sustento.

### Consecuencias económicas

La desertificación o degradación de las tierras es uno de los procesos más preocupantes de degradación del medio ambiente. Si bien obedece, en parte, al cambio climático, se trata, ante todo, del resultado de actividades humanas tales como el pastoreo y el cultivo excesivos y la deforestación. A diferencia de lo que suele creerse, se trata de un fenómeno verdaderamente mundial que acarrea graves consecuencias económicas y sociales. ►

En la Cumbre de la Tierra de Río, celebrada en 1992, la comunidad internacional reconoció la necesidad urgente de luchar contra la desertificación. Dos años más tarde, con el propósito de tratar el problema, se aprobó la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación como instrumento internacional jurídicamente vinculante. Ratificada en 1996, la Convención cuenta hoy con 191 Estados Partes, la composición más numerosa de las convenciones de Río.

### Oportunidad única

En el ínterin, se han observado avances en lo que respecta a la inclusión de la desertificación en la agenda internacional. No obstante, sigue tratándose de un asunto que no recibe el reconocimiento que merece. Recordando oportunamente a la comunidad internacional de la urgencia del problema, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 2006 Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación. El título refleja la distinción fundamental que se traza entre los desiertos como ecosistemas únicos, por un lado, y la desertificación o la pérdida de la productividad biológica, por el otro. Así, esa distinción cumple dos objetivos distintos: pone de relieve la necesidad de luchar contra la desertificación como un desafío mundial de desarrollo sostenible y celebra al desierto en tanto hábitat natural poseedor de una riqueza y una diversidad cultural encantadoras.

### Los medios de subsistencia de más de mil millones de personas de más de una centena de países se ven directamente amenazados por la degradación, y las consecuencias tienen el mismo alcance y magnitud

El Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación representa una oportunidad única de crear conciencia en la mayor cantidad posible de personas y de impulsar a las autoridades que formulan las políticas y al público en general a que tomen medidas al respecto. Es una oportunidad que no se puede desaprovechar, dadas las estadísticas cada vez más preocupantes que ocultan la descendencia con que se suele abordar el tema de la desertificación. Cerca de un tercio de la superficie terrestre son zonas áridas. Los medios de subsistencia de más de mil millones de personas de más de una centena de países se ven directamente

amenazados por la degradación, y las consecuencias tienen el mismo alcance y magnitud.

La inseguridad alimenticia que provoca la pérdida de tierras productivas da origen a una espiral de pobreza, migración forzada y conflictos sociales y políticos. Se estima que, para el 2020, 60 millones de personas tendrán que trasladarse desde las zonas desertificadas del África subsahariana hacia África del Norte y Europa.

### Consecuencias para la seguridad

Huelga explicar las consecuencias que ello acarreará para la paz y la seguridad. La OTAN ya identificó la desertificación como una amenaza gravísima para la seguridad de la región del Mediterráneo. Asimismo, no hace mucho, este fenómeno fue el catalizador de una serie de conflictos en zonas áridas, que derivan de la disputa por los recursos más escasos y pueden llegar a intensificarse y dar origen a episodios de violencia entre los Estados. La Premio Nobel de la Paz y Portavoz Honoraria del Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, señora Wangari Maathai, ha hecho clara referencia al “nexo entre la paz, la seguridad y la degradación del medio ambiente” y ha descrito la desertificación como el “nuevo enemigo” que acecha a la paz.

El vínculo indisoluble que existe entre la desertificación y la pobreza también debería sacudir a las personas de su estado de inercia. En un importante informe reciente de la Evaluación del Milenio, titulado “Ecosistemas y bienestar humano”, se describe la desertificación como “el cambio que quizás represente la mayor amenaza para el ecosistema y que más afecte los medios de subsistencia de los pobres”. La correlación entre ambos temas se explicó con claridad en la Cumbre Mundial de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en 2002, en la que se reconoció la Convención como instrumento clave para la consecución del primero de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio: erradicar la pobreza.

### Erradicación de la pobreza

Según el Banco Mundial, casi las tres cuartas partes de la población más pobre del planeta vive en zonas rurales y la gran mayoría depende de la agricultura para subsistir a diario. Obligados a extraer todo lo que puedan de la tierra para obtener alimentos y energía, construir sus viviendas y generar ingresos, los pobres se convierten tanto en la causa como en

las víctimas de la desertificación. A su vez, la desertificación ha devenido en causa y consecuencia de la pobreza. No cabe duda de que no se trata de una cuestión ambiental unidimensional; por tanto, la lucha contra la desertificación requiere un enfoque múltiple, que incorpore el aspecto ambiental en un marco socioeconómico más amplio.

La CLD lleva las riendas de este proceso. El elemento central de la lucha contra la desertificación son los programas de acción nacionales, mediante los cuales se evalúa la naturaleza e intensidad que tiene el problema en cada país y se determinan las medidas que han de adoptarse. Este proceso se vale de una de las estrategias fundamentales de la CLD – conocida como “enfoque de abajo hacia arriba” –, que tiene por fin principal instar a las comunidades rurales a que participen y facultar a las mujeres.

### Acción colectiva

Se alienta a los gobiernos a que incorporen los programas de acción nacionales en las estrategias de inversión y de reducción de la pobreza. No obstante, la ejecución eficaz de estos programas depende de la cooperación de una coalición más amplia de socios internacionales que estén dispuestos a brindar la asistencia técnica y financiera necesaria. En otras palabras, se requiere una acción colectiva para asumir como corresponde la responsabilidad colectiva: ésa es la única manera de avanzar en el objetivo de encaminar al mundo hacia el desarrollo verdaderamente sostenible.

### Futuras generaciones

Tal como reza un proverbio africano, “el mundo no nos pertenece, la tierra no nos pertenece: es un tesoro que guardamos para las futuras generaciones”. ¿Cómo nos juzgarán esas generaciones? Lyndon B. Johnson, ex presidente de los Estados Unidos de América, nos alertaba con las siguientes palabras: “Si pretendemos que las futuras generaciones nos recuerden con gratitud y no con desprecio, debemos legarles algo más que los prodigios de la tecnología. Debemos permitirles vislumbrar el mundo tal como era en sus comienzos y no tal como quedó luego de que acabásemos con él”. La aplicación oportuna de la Convención permitirá avanzar de manera significativa en dirección a tan digno legado.

*Hama Arba Diallo es el Secretario Ejecutivo de la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.*

# PERSONALIDADES

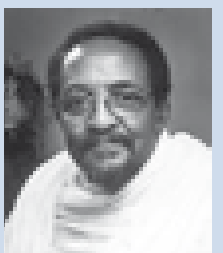


**M**ikhail Gorbachov es uno de los siete “líderes verdes” distinguidos por el PNUMA como Campeones de la Tierra 2006. El premio, que se otorga por segunda vez, se ha instituido en reconocimiento a líderes prominentes de cada región del mundo que se ocupan de cuestiones ambientales e inspiran a otros con su dedicación.

El Sr. Gorbachov ha recibido el premio correspondiente a Europa el 21 de abril, en una función de gala organizada por el PNUMA, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos del Agua de Singapur, y la Junta de Turismo de Singapur, por haber sido “un campeón en el campo de las políticas ambientales internacionales y por la prevención de conflictos en las vías navegables del mundo”.

Se lo describe como a “alguien que, durante más de una década, ha fomentado activamente la concienciación y la responsabilidad ambientales, especialmente entre los líderes políticos” y que, como “presidente de la ex URSS, llevó a cabo cambios de política para poner fin a la peor contaminación y destrucción en el país, al cerrar miles de fábricas altamente contaminantes e impedir un proyecto de gran magnitud para desviar los ríos de Siberia”.

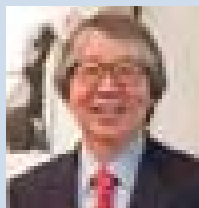
Se destaca que fundó la Cruz Verde Internacional y su trabajo en esa organización con iniciativas para la prevención de conflictos hídricos en Medio Oriente, África, Sudamérica, Europa central y en la región de la cuenca fluvial de donde es originario, el Volga.



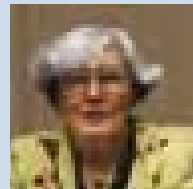
**T**ewolde Gebre Egziabher, de Etiopía, un campeón en la lucha contra las patentes de las formas de vida y a favor de los derechos de las comunidades, recibió el premio por África. Se lo elogió por haber “formado un sólido grupo de negociadores africanos bien preparados con posiciones unificadas, fuertes y progresistas” en foros relacionados con la diversidad biológica,

como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la FAO, y por “alentar a los países africanos a que desarrollen y pongan en práctica los derechos de las comunidades, a que sostengan una posición común en aspectos relacionados con el comercio de los derechos de propiedad intelectual y a que asuman una posición clara en contra de las patentes de las formas de vida”.

**A**Tommy Koh se le otorgó el premio correspondiente a Asia y el Pacífico, por su contribución a la causa del medio ambiente cuando presidió la comisión principal y la comisión preparatoria de la Cumbre de la Tierra de 1992 y por haber trabajado durante una década para ayudar a negociar la histórica Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, al ser elegido presidente de la conferencia de negociación en ese crítico año final.

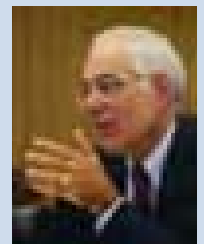


**R**osa Elena Simeón Negrín, de Cuba, una campeona de los pequeños Estados insulares en desarrollo y una fuerza regional detrás de la filosofía que plantea “pensar



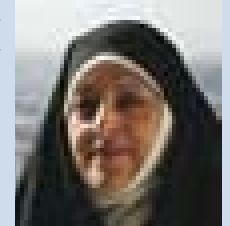
mundialmente y actuar localmente”, recibió el premio póstumo para América Latina y el Caribe. Al mencionársela, se sostuvo que: “Su trabajo firme, comprometido y desinteresado ha sido vital para fomentar la noción de sostenibilidad y para despertar la conciencia ambiental en los cubanos”.

**A**Mohamed El-Ashry, de Egipto, un defensor del uso prudente de los recursos naturales y ex director del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, se le otorgó el premio correspondiente a Asia occidental por sus más de treinta y cinco años a favor de la protección del medio ambiente en una carrera que comprendió la academia, las instituciones del sector público, las organizaciones no gubernamentales, los centros de estudio y las instituciones internacionales.



**E**l premio para América del Norte recayó en un grupo, la Organización de Medio Ambiente y Desarrollo de las Mujeres (WEDO según sus siglas en inglés), que durante más de quince años abogó por los derechos económicos, sociales y de género de las mujeres y que ha sido una guía en el empoderamiento de las mujeres a través del debate sobre medio ambiente y desarrollo. Fundada en 1990 por Bella Abzug, ex diputada estadounidense, y la activista feminista y periodista Mim Kelber, sigue galvanizando la energía y el espíritu de las mujeres en todo el mundo a favor de un planeta saludable y pacífico.

**A**demás, Massumeh Ebtekar, la primera mujer vicepresidenta del Irán y una campeona de la producción limpia en la industria petroquímica, recibió un premio especial. Su semblanza dice que su “filosofía de que el desarrollo sostenible depende del mantenimiento del equilibrio entre el crecimiento económico y las inquietudes ambientales es la misma que comparten las Naciones Unidas”.



**K**laus Töpfer, Director Ejecutivo saliente del PNUMA, expresó al anunciarse los nombres de los ganadores a fines de marzo: “Para que exista un renacimiento de la política y las políticas ambientales, es necesario un compromiso y una visión a largo plazo de hombres y mujeres. Se precisan individuos que hayan sido y sigan siendo Campeones de la Tierra.”

La ceremonia tuvo lugar con el apoyo de patrocinadores y asociados, entre los que se encuentran: Asia Pacific Resources International Holdings (APRIL), la Fundación Lien/Universidad Tecnológica de Nanyang, así como CNN Fortune, Time, la Fundación Ecología para el Mundo, el Consejo del Medio Ambiente de Singapur y el canal de noticias Asia y Today.

El premio no consiste en una retribución económica, sino que cada laureado recibe un trofeo realizado con metal reciclado diseñado especialmente para la ocasión por el escultor keniano Kioko, que representa los elementos fundamentales para la vida en el planeta: el sol, el aire, la tierra y el agua ■

# No más desiertos para los Habitantes de las tierras áridas

**PHILIP DOBIE** sostiene que el buen gobierno, el que presta apoyo a los habitantes de las tierras áridas, es el elemento más importante de la lucha contra la desertificación y el hambre.

**E**ste año, millones de personas enfrentan la más cruel inanición en el Cuerno de África. Hace tiempo que no llueve y el ganado se está muriendo. No tienen nada que vender que les dé dinero para comprar comida y, a menos que reciban ayuda alimentaria de inmediato, el futuro se avecina incierto. La hambruna desesperada también es un mal endémico en muchas otras partes del mundo. No resulta extraño, entonces, que las personas lo crean inevitable.

De la misma manera, los economistas estudiaron las hambrunas que azotaron a la India en el decenio de 1950 e infirieron que ningún tipo de ayuda, por mucha que fuera, podría salvar al país de la inanición y la crisis. La producción alimentaria estaba paralizada y la población seguía creciendo: no había manera de prevenir el desastre. Sin embargo, Norman Borlaug, un científico ignoto que desoyó o bien ignoró a quienes vaticinaban calamidades, se dispuso a desarrollar variedades de trigo de alto rendimiento. En colaboración con científicos indios y bajo la dirección de M. S. Swaminathan, ideó la Revolución Verde. Recibió el Premio Nobel de la Paz y, gracias a su revolución, India progresó hasta convertirse en un gigante económico emergente. Desde ese entonces, los científicos y agricultores de todo el mundo han demostrado a los escépticos que estaban equivocados.

## Granjeros emprendedores

Los habitantes de las zonas áridas del mundo enfrentan los problemas más serios de desarrollo. Sobreviven en zonas donde las precipitaciones llegan a representar apenas un décimo del nivel de las zonas de alta productividad agrícola. Las lluvias suelen ser aisladas –con sequías frecuentes– y caen de una sola vez, con lo que provocan inundaciones pasajeras pero destructivas.

Sin embargo, es posible una vida

mejor incluso en estos sitios áridos. En el decenio de 1970 nos decían que los desiertos de África del Norte se estaban extendiendo rápidamente hacia el sur. La fotografía satelital, que por aquel entonces era una nueva tecnología, revelaba que la superficie del desierto del Sahara era cada vez mayor. Pese a ello, la labor que se ha llevado a cabo en el Sahel demuestra que el desierto va perdiendo terreno y que los granjeros emprendedores han mejorado tanto la ordenación de las tierras que el aumento de la productividad y la producción alimentaria ha colmado todas las expectativas.

## Oportunidades de mercado

Mientras tanto, los estudios realizados en Kenya y otras partes del mundo desconcertaron a los expertos que pronosticaban el uso excesivo de la tierra y la desertificación como consecuencia indefectible de la creciente densidad de la población. Por el contrario, todos se deleitaron con las nuevas oportunidades de mercado que presentaba el crecimiento demográfico y comenzaron a usar la tierra con mucha más cautela. Pronto se hizo evidente que el verdadero enemigo del desarrollo no era la naturaleza sino las políticas desacertadas que suponían que el pueblo era incapaz de hacer nada. Cada vez que los gobiernos han respaldado a su pueblo y le han ayudado a sacar provecho de su medio ambiente, ha mejorado la calidad de vida. En China y en América Latina el hambre es cosa del pasado. Los adultos de esas regiones son más bajos de lo que deberían por haber padecido hambre durante su infancia. Sin embargo, sus hijos tienen hoy una estatura normal pues están mejor alimentados.

Las regiones del mundo devastadas por la hambruna contrastan con aquellas en las que la situación ha mejorado no tanto en relación con las condiciones físicas y meteorológicas, sino con la forma en que se las



gobierna. El ganador del Premio Nobel de Economía, Amartya Sen, afirmó célebremente que en las democracias no hay hambrunas y demostró que las personas no se mueren de hambre por la falta de alimentos, sino porque son tan pobres y marginados políticamente que no tienen recursos para comprarlos.

## Fracaso del desarrollo

Asimismo, no debería considerarse la sequía –causa aparente de todos los padecimientos de las zonas áridas como un fenómeno meteorológico, sino más bien como un fracaso del desarrollo. Existen suficientes razones para creer que en las zonas más áridas de África se puede criar ganado de manera tan rentable como en Australia, incluso más árida. Las zonas semiáridas del mundo podrían producir cultivos comparables a las praderas norteamericanas, igualmente áridas.

**Las personas no se mueren de hambre por la falta de alimentos, sino porque son tan pobres y marginados políticamente que no tienen recursos para comprarlos**



Shehzad Noorani/Still Pictures

los regímenes de las precipitaciones. A menos que se pueda mitigar estos fenómenos –o adaptarse a ellos-, corre peligro gran parte del desarrollo alcanzado en este último tiempo.

El desarrollo humano, sin embargo, no es una capitulación ante los caprichos de la naturaleza: es una cuestión de innovación y adaptación para superar los obstáculos naturales. No hay motivo para creer que no podemos superar, del mismo modo, los desafíos que nos plantea el próximo siglo. Pero el mundo cada vez tiene menos tiempo para reconocer que la ordenación del medio ambiente no es un lujo de los países ricos, sino una condición necesaria para el desarrollo.

Cuidar el medio ambiente es un componente vital de la mitigación de la pobreza y resulta necesario para el desarrollo sostenible de la Tierra. Los seres humanos pueden crear tecnologías que reducirán nuestros niveles actuales de uso abusivo de los recursos. Debemos mejorar mucho la ordenación de nuestros ecosistemas para mantener los servicios que prestan: abastecimiento adecuado de agua potable, aire puro, tierras fértiles y muchos otros.

### Atención inmediata

Los ambientalistas no han logrado convencer a los economistas que establecen las prioridades de desarrollo de que la ordenación del medio ambiente es una inversión y no un costo. Aún hay millones de personas en las regiones más pobres del planeta que mueren de hambre y padecen los abusos al medio ambiente y las decisiones de desarrollo de otras personas que continúan aislándolos y empobreciéndolos. Ellos serán los primeros que sufrirán los cambios climáticos del mundo y deberían ser los primeros en recibir ayuda para adaptarse. Necesitan atención inmediata para proteger sus fuentes de agua, mejorar el estado de sus suelos y la condición de sus pastizales. Necesitan razas de ganado y variedades de cultivos mejoradas para hacer un uso más eficaz del agua.

Ante todo, necesitan que los encargados de adoptar decisiones dejen de tratarlos como casos perdidos de la política del estado de bienestar y comiencen a verlos como personas que han vivido en condiciones penosas durante milenios. La combinación de buenas políticas y buena ordenación del medio ambiente garantizará que sus hijos, al igual que el resto de nosotros, puedan sacar provecho del desarrollo. ■

*Philip Dobie es Director del Centro para el Desarrollo de las Zonas Áridas del PNUD, en Nairobi*

Deberíamos destinar inversiones en lugar de ayuda alimentaria a las zonas áridas: servicios de veterinaria, almacenes refrigerados y acceso a los mercados de la carne para las zonas áridas productoras de ganado; diversificación agrícola y apoyo al mercado en las zonas semiáridas. Esto podría funcionar si se adoptaran las políticas correctas. Recientemente, Malí se convirtió en el mayor productor de algodón de África, algodón de muy buena calidad y con una gran demanda internacional; no obstante, los productores de algodón de ese país están al borde de la ruina por el bajo precio del algodón subvencionado de los países de la OCDE.

### Mejora de medios de subsistencia

Entonces: ¿darán lugar las políticas internacionales y nacionales más adecuadas a una mejora en la productividad, los salarios y los medios de subsistencia? La respuesta probablemente sea afirmativa, aunque las presiones maltusianas representan una amenaza para todos los avances del desarrollo de la última generación.

Si bien el crecimiento demográfico se redujo drásticamente en los países en desarrollo, sigue siendo inmenso en

### El crecimiento de la población y el consumo están propiciando una escasez de recursos que podría restringir el desarrollo económico y social

las regiones más pobres del mundo. De todas maneras, aún se espera que la población mundial se duplique en una generación. Asimismo, los habitantes del mundo están consumiendo más a medida que se hacen más ricos. El crecimiento de la población y el consumo están propiciando una escasez de recursos que podría restringir el desarrollo económico y social. El objetivo de desarrollo sostenible podría volverse mucho más difícil de alcanzar.

El agua, que ya escasea en las regiones pobres y áridas del mundo, será más escasa aún en el futuro mediato. Su uso excesivo en la agricultura provocó un abrupto descenso de los niveles freáticos en todo el mundo, mientras que la deforestación ha reducido las corrientes de agua de las cuencas hidrográficas hacia las llanuras. Nuestra creciente dependencia de combustibles fósiles está propiciando alteraciones atmosféricas que podrían producir un cambio considerable en

# La Desertificación tiene rostro de mujer

**FANNIE MUTEPFA** afirma que la degradación del suelo perjudica principalmente a las mujeres, pese a lo cual éstas suelen ser pasadas por alto en las iniciativas para combatirla.

Las mujeres, que constituyen las dos terceras partes de los 1.300 millones de personas aproximadamente que viven en condiciones de pobreza extrema, se ven más afectadas por la degradación del suelo que los hombres. Su dependencia de los recursos naturales para la supervivencia y subsistencia de sus hogares las hace especialmente vulnerables. A menudo carecen de formas alternativas para ganarse la vida y están en peores condiciones de invertir en la gestión sostenible de las tierras, de modo que se ven obligadas a explotar aún más sus frágiles entornos.

## Sabiduría tradicional

La mayor escasez de leña impone una pesada carga sobre las mujeres que a menudo deben recorrer grandes distancias para recolectarla o depender de formas generalmente ineficientes y contaminantes de energía como el estiércol vacuno. Muchos gobiernos y organizaciones no gubernamentales han incrementado sus iniciativas de lucha contra la deforestación suministrando otras fuentes de energía para la utilización en los hogares, como la energía solar, eólica y el biogás. No obstante, las

mujeres deberían participar más directamente en la elaboración de esos programas. El elevado costo de la energía renovable es un obstáculo importante para las mujeres y debería hacerse todo lo posible para hacerla más asequible.

La diversidad biológica vegetal y animal se pierde con los bosques, que son una importante fuente de frutos, medicamentos y productos naturales para las mujeres de zonas rurales. La mayoría de las comunidades de África meridional dependen del consumo de frutos silvestres y raíces en los años de sequía. Las mujeres recogen insectos y gusanos en los bosques, y los hongos de los bosques también constituyen una rica fuente de proteínas para muchos hogares rurales. Las mujeres rurales saben, gracias a la sabiduría tradicional oral, de qué árboles extraer medicamentos y su pérdida representa un serio problema para ellas, que son las encargadas del cuidado de la familia y la comunidad, especialmente en vista de la pandemia del VIH/SIDA. Los bosques también aportan la materia prima para la fabricación de cestos y otras artesanías rurales.

La pérdida de fertilidad de los suelos a causa de su degradación reduce el rendimiento de los cultivos y pone en peligro la seguridad alimentaria de los hogares. Esto afecta en particular a las mujeres, que son las encargadas de planificar las comidas y cocinar. También las afecta especialmente en las tareas de labranza, pues por lo general no están en condiciones de comprar fertilizantes artificiales y se ven obligadas a recoger residuos vegetales

y otras formas de abono orgánico, lo que a menudo les impone una carga física abrumadora. Además, el elevado precio de los cereales finos resistentes a la sequía no representa un incentivo para su producción por mujeres, que a menudo se ven obligadas a producir cultivos inadecuados, lo cual se traduce en fracasos y menores rendimientos. Por consiguiente, se requieren investigaciones, con la participación plena de la mujer, en materia de cultivos que prosperen en suelos empobrecidos.

## Resolución de conflictos

Los conflictos ambientales causados por la disminución de los recursos naturales, como las tierras de pastoreo, las fuentes de agua y los bosques, están aumentando en muchas zonas rurales de África. Los hombres suelen estar al frente de la lucha, puesto que ésta se libra por lo general a causa de la propiedad y el control. Las mujeres tienden a quedar excluidas de la mediación y la resolución de conflictos y, en consecuencia, las soluciones podrían no guardar relación con sus necesidades.

La degradación de los suelos acelera la urbanización. Los hombres aptos abandonan las comunidades rurales año tras año en procura de empleo en los pueblos y ciudades. Las mujeres suelen quedarse en las aldeas para atender a la familia y cuidar de los bienes familiares, así como para cumplir funciones productivas en la comunidad, con el consiguiente aumento de sus responsabilidades. El perfil demográfico de una aldea rural típica en Zimbabwe, por ejemplo, incluye los siguientes componentes: unos pocos hombres muy ancianos, más mujeres de edad avanzada, muy pocos hombres jóvenes y adultos, muchas mujeres adultas y un número elevado de niños pequeños. Esto se traduce en una distribución poco equitativa de las responsabilidades comunitarias.

## Temas prioritarios

Los programas de acción nacional (PAN) elaborados en virtud de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación revelan deficiencias flagrantes en lo que hace a la participación concreta de la mujer. Aunque en la mayoría de éstos se ponen de relieve temas prioritarios como la integración de la gestión de la tierra y los recursos hídricos, el suministro de fuentes de energía sustitutivas, los sistemas de información, y la investigación y el desarrollo, los programas no se han analizado desde una perspectiva de género a fin de que las intervenciones se distribuyan conforme a las necesidades basadas en las funciones y obligaciones de cada género. El Equipo de Tareas ▶



Mark Edwards/Still Pictures



Mark Edwards/StillPictures

sobre la educación y la igualdad entre los géneros del Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas señaló tres dimensiones del empoderamiento que afectan la mayor participación de la mujer en el desarrollo: la igualdad de posibilidades medida en función de la salud y la educación; la igualdad de acceso a las oportunidades y los recursos; y la capacidad de la mujer para reclamar sus derechos y participar en los procesos de adopción de decisiones. Estas dimensiones fundamentales del empoderamiento no se han incluido en muchos de los programas de acción nacional que se ejecutan en relación con la degradación del suelo y la desertificación.

La Convención se precia de estar a la vanguardia de los procesos de participación amplia, pero en los programas de acción nacional se adopta una perspectiva general de las comunidades sin hacer un desglose por género, edad ni clase social. Un análisis de la lista de proyectos incluidos en los programas mencionados demuestra que muy pocos están destinados especialmente a la mujer. Por ejemplo, los proyectos de energía renovable pueden mitigar los problemas con que se enfrentan las mujeres para obtener leña, pero su diseño y adaptación actuales a menudo no tienen en cuenta las necesidades y preocupaciones de la mujer.

En la mayoría de los informes presentados al Comité de Examen de la Aplicación de la Convención apenas se menciona el papel estratégico de la mujer en relación con el mejoramiento de las condiciones económicas, la conservación de los recursos naturales, el aumento de los conocimientos sobre la desertificación y el seguimiento y la evaluación de los efectos de la sequía. Las mujeres desempeñan una función decisiva en iniciativas comunitarias de generación de ingresos como panaderías, confección de prendas de vestir y sastrería, fabricación de jabón y alfarería. No obstante, los programas de acción nacional no definen claramente los incentivos que los gobiernos deberían establecer para crear un entorno propicio.

Mejorar la información y las comunicaciones, y suministrar tecnologías sustitutivas podría ayudar a las mujeres, si

ello se basa en la consulta y participación plenas en su diseño, formulación y ejecución. Sin este proceso, los proyectos suelen fracasar porque se diseñan utilizando información inapropiada o insuficiente sobre la mujer. Esto se puso de manifiesto, por ejemplo, cuando en virtud de un proyecto en zonas rurales de Zimbabwe se suministraron cocinas de barro de bajo consumo de combustible a un grupo de mujeres, que apenas las utilizaron y continuaron usando las tradicionales. Las consultas habían sido tan inadecuadas que en las cocinas no cabían algunas de las cacerolas utilizadas por las mujeres. No se tenían conocimientos correctos de los materiales que podían hacer que las cocinas fueran más resistentes y se impartió escasa capacitación para la construcción de más unidades. Este ejemplo ilustra el hecho de que debe incluirse a las mujeres en el desarrollo y la adaptación de la tecnología a fin de que ésta se ajuste a sus necesidades.

### Información de la comunidad

Los centros y puestos de información de la comunidad están adquiriendo popularidad en muchos países africanos, entre ellos Zimbabwe, pero no está claro si se ha consultado a mujeres acerca de su ubicación y modo de funcionamiento para que puedan utilizarlos mientras continúan realizando sus otras tareas comunitarias. También debe consultarse a las mujeres acerca de la información suministrada, a fin de que los centros les provean información sobre mejores técnicas de producción de cultivos, lucha contra las plagas, técnicas de acopio y almacenamiento de agua, la elaboración posterior a la cosecha y las fuentes de almacenamiento de variedades de semilla ecológicamente adecuadas, fuentes de insumos agrícolas y fuentes de mercados y precios de productos básicos.

### Reforma agraria

Sudáfrica y Zimbabwe han indicado que sus programas de reforma agraria son decisivos en la lucha contra la degradación del suelo. En el programa de reforma agraria de Zimbabwe se establece que el

25% de la tierra debe asignarse a mujeres solteras, viudas o divorciadas. Éste es sólo el comienzo de un proceso encaminado al empoderamiento total, puesto que una vez que gocen de la propiedad de la tierra, las mujeres estarán en condiciones de obtener préstamos e invertir en la producción sostenible, lo que se traducirá en mayores beneficios financieros. La reforma agraria debería proveer un entorno propicio para el intercambio de conocimientos autóctonos entre las mujeres de distintas comunidades. Podría establecer incentivos económicos como líneas de crédito especiales para mujeres que se dedican a la producción ganadera. También debería abarcar la gestión sostenible de tierras, los estudios sobre el medio ambiente, y el seguimiento y la evaluación ambientales, y prestar atención especial a las funciones que las mujeres están mejor preparadas para desempeñar. En particular podrían recibir formación para detectar cambios en el medio ambiente y la degradación del suelo.

### Creación de la capacidad

Se ha dicho mucho acerca de la necesidad de integrar y empoderar a las mujeres para que puedan administrar el medio ambiente y hay muchos instrumentos de política en este sentido. No obstante, queda mucho por hacer sobre el terreno para que las mujeres se conviertan en verdaderas administradoras del medio ambiente. La incorporación de una perspectiva de género debe convertirse en una práctica corriente por medio de la creación de la capacidad y la coordinación institucional eficaces. La aplicación de la Convención debería abarcar las desigualdades estructurales y sistémicas fundamentales en materia de género, de lo contrario el desarrollo sostenible nunca dejará de ser más que mera retórica ■

*Fannie Mutepfa es coordinadora internacional del Great Limpopo Transfrontier Park (Parque Transfronterizo del Gran Limpopo) y miembro del directorio de Zimbabwe's Environmental Management Agency (Organismo de Gestión Ambiental de Zimbabwe).*



Mark Edwards/StillPictures

# Salvar *las brechas*

**TIMO MAUKONEN** sostiene que el aumento del conocimiento y de la información sobre los desiertos y las tierras secas es esencial tanto para su desarrollo como para su conservación.

**E**l concepto de desertificación surgió en África occidental en la época colonial (en las décadas de 1920 y 1930), pero se lo revivió a comienzos de la década de 1970, como un intento de comprender una larga serie de años de sequía que provocaron la degradación del medio ambiente, privaciones económicas y hambrunas en el Sahel africano. Las sombrías imágenes de la magnitud del sufrimiento humano generaron una grave preocupación humanitaria, política y científica en todo el mundo.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación, que tuvo lugar en 1977 en la sede del PNUMA, en Nairobi, se puso de manifiesto que la cuestión de la desertificación era uno de los problemas ambientales de mayor relevancia mundial. La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) – cuyos temas centrales de interés son la pobreza y los pueblos de las tierras secas – se firmó en 1994 y 191 países se han adherido a ella o la han ratificado. La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el año 2006 como Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación y, a partir de este año, se ha designado al 17 de junio como Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

## Degradación del suelo

Más de 1.000 millones de personas viven en zonas rurales de las tierras secas del mundo, que cubren aproximadamente el 40% de la superficie de la Tierra. Dado que su economía depende de la agricultura, son las más expuestas a las consecuencias de la degradación del suelo. La amplia mayoría de los habitantes de los desiertos “94%, de acuerdo con una estimación” vive en países en desarrollo, cuyas tasas de crecimiento de la población están entre las más altas: desde el comienzo del siglo XX, la cantidad de gente que vive en los desiertos en los países en desarrollo se ha multiplicado ocho veces. La reciente Evaluación de los Ecosistemas del Milenio informa que la mitad de los pobres del mundo vive en las tierras

secas y agrega: “La desertificación es potencialmente el cambio de ecosistemas más amenazante y que más puede afectar el sustento de los pobres. La reducción persistente de los servicios proporcionados por los ecosistemas como resultado de la desertificación vincula la degradación de la tierra a un deterioro del bienestar humano”.

En las zonas secas, áridas, semiáridas y subhúmedas, los sistemas hidrológicos son frágiles. Las precipitaciones son escasas y, en ocasiones, erráticas, y la evaporación es alta. Esto expone a la gente a muchos riesgos, entre los que se incluyen las sequías, las crecidas repentinas y los incendios de matorrales, que afectan con severidad a muchas comunidades, crean refugiados por razones ambientales y obstaculizan el desarrollo sostenible.

Las causas de la degradación del suelo son tanto naturales como provocadas por el hombre. Si bien la originan la presión de la población y la mala ordenación de la tierra, la humanidad la exagera con el cultivo excesivo, la deforestación y otros usos inapropiados del suelo. La sequía, la erosión eólica e hídrica y otros factores naturales también cumplen un papel en este fenómeno.

## Gente marginada

Es más sencillo prevenir la desertificación que revertirla. Una mejor ordenación de los cultivos, un regadío más cuidadoso y el hecho de proveer trabajos no relacionados con el campo a la gente que vive en las tierras secas pueden ayudar a tratar este problema. Existen historias de éxito sobre la ordenación sostenible y la rehabilitación de las tierras degradadas. También se está progresando mediante la introducción de prácticas como la labranza de conservación, la mejora cautelosa de la fertilización del suelo, los cultivos y variedades de cultivos mejor adaptados y mejor ordenación hídrica. Sin embargo, todavía permanecen el pastoreo excesivo, el minado de la fertilidad de los suelos y otras prácticas agrícolas no sostenibles. Los intentos para instaurar soluciones técnicas para la degradación de la tierra también están fuertemente influidos por móviles políticos, sociales y económicos como las migraciones, la urbanización, los prejuicios sexistas, la tenencia de la tierra, los conflictos entre los interesados directos y los recursos naturales, los mercados, la efectividad del apoyo público y los acuerdos internacionales de comercio. La desertificación es una cuestión social vinculada a la gente excluida, que no siempre constituyen la primera prioridad ni en los países desarrollados ni en desarrollo.

Aun cuando las tierras secas no tengan mucha agua, poseen otros recursos naturales que pueden explotarse, incluidos los minerales, material genético valioso de plantas y animales y un gran potencial para generar energía solar que puede utilizarse en otros lugares. Pocos lugares en el mundo contienen una colección más rica de adaptaciones naturales al medio ambiente, en tanto que el potencial de su abundante luz solar no se aprovecha en absoluto como se podría aprovechar. El conocimiento científico ►

y los instrumentos que proporciona la ingeniería para generar ingresos sostenibles de los desiertos ya existen, pero es preciso decidir acciones apropiadas y, además, los beneficios deben compartirse de manera equitativa.

El conocimiento sobre la desertificación ha aumentado durante las últimas décadas, pero todavía faltan datos sobre la magnitud del problema, aunque la visión más sinóptica que ofreció en los años 1990 la teleobservación mediante satélites dio una imagen quizás un tanto menos catastrófica. La observación sistemática y la recolección de datos sobre los recursos naturales y sus usos son esenciales: se necesitan para una mejor comprensión de la degradación de los suelos y para evaluar los procesos y los efectos de la sequía y la desertificación. También se necesitan para poder advertir con tiempo a los encargados de tomar decisiones y, de este modo, ayudarlos a valorar de manera realista los servicios proporcionados por los ecosistemas en las políticas de desarrollo y conservación, para facilitar el incremento de las inversiones en una mejor ordenación de la tierra y para justificar las inversiones en opciones que permitan lograr un sustento sostenible. El PNUMA, en colaboración con sus asociados, se esfuerza por mejorar la calidad del conocimiento ya existente y por completar los datos faltantes a través de programas mundiales y regionales como la Evaluación de la degradación de la tierra en zonas áridas, la Red Mundial de Cobertura de la Tierra y el Programa para las márgenes del desierto.

El PNUMA también ha emprendido una evaluación mundial de los desiertos como parte de su programa de evaluación

ambiental mundial. *Perspectivas de los desiertos del mundo* es la primera evaluación temática de la publicación *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO)* del PNUMA y, junto con el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, tiene como objetivo colaborar para aumentar la concienciación mundial sobre el estado de los desiertos del mundo. El informe ofrece un panorama del estado del medio ambiente en los desiertos de todo el mundo: su ubicación y extensión, su unicidad y vulnerabilidad, su diversidad biológica y sus recursos naturales. Proporciona una descripción equilibrada de los desiertos del mundo como ecosistemas que forman una parte especial del patrimonio natural y cultural del mundo y no simplemente como tierra que es el resultado final del proceso de desertificación. El informe también se ocupa de las ecologías frágiles de los desiertos y su biota singular, al resaltar la importancia del medio ambiente del desierto y sus productos, como los cultivos originales de las tierras áridas, los yacimientos de hidrocarburos y minerales, el turismo y sus valores culturales. También realza los retos que enfrentan los países y la gente cuando explotan los recursos del desierto y expone un panorama sobre el desarrollo futuro del desierto y la necesidad de conservación. El conocimiento y la tecnología existen para ordenar estos recursos de modo sostenible; el desafío reside en determinar y poner en práctica medidas apropiadas para obtener los resultados deseados a largo plazo ■

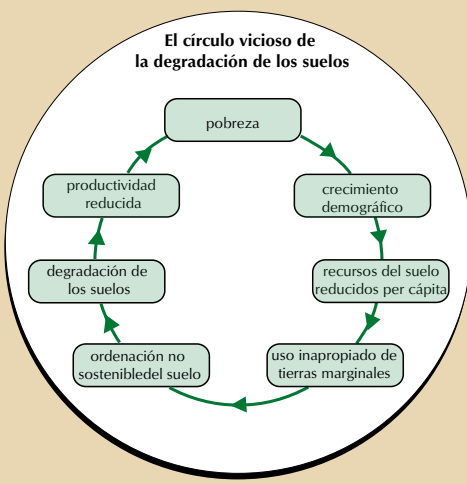
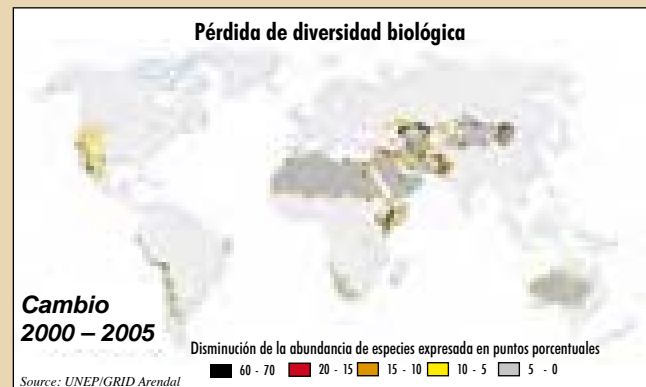
*Timo Maukonen es Oficial Superior de Programas en la División de Alerta Temprana y Evaluación del PNUMA.*

## A vuelo de pájaro: Desiertos y tierras secas



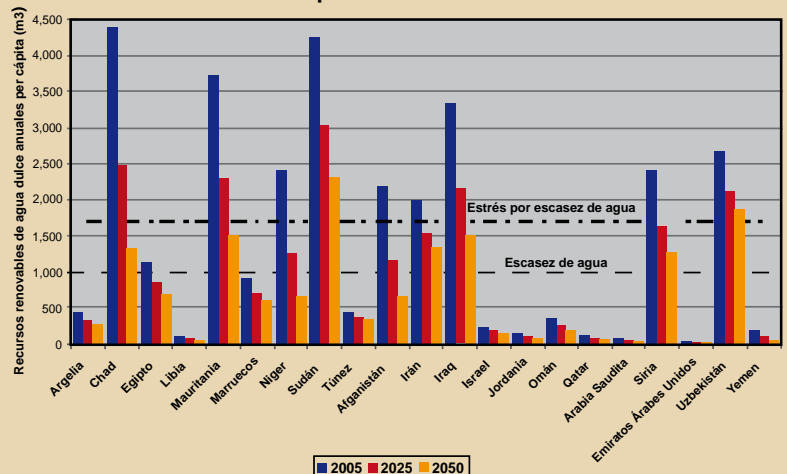
Source: NASA

El bioma del desierto está definido por tres criterios: aridez, cubierta vegetal y rasgos ecorregionales (véase el mapa supra). La intensidad del color rojo indica congruencia entre los tres criterios: las áreas sombreadas en rojo intenso corresponden a regiones donde los tres criterios coinciden, las áreas sombreadas con una intensidad de color intermedia destacan regiones en que coinciden dos criterios y las áreas sombreadas en rojo pálido corresponden a lugares que muestran un solo criterio.



Source: FAO

### Disponibilidad de recursos renovables de agua dulce en determinados países desérticos 2005 - 2050



Source: Gleick 2006, and United Nations, Population Division 2005.

## QUÉ HACEN LAS ESTRELLAS *Hristo Stoichkov*



Stoichkov.net

**H**risto Stoichkov, el legendario jugador de fútbol, tiene una nueva meta: combatir la desertificación mundial. El explosivo jugador zurdo –que algunos consideran uno de los más grandes jugadores del siglo XX– se ha comprometido a centrar su atención en lo que él denomina “uno de los problemas más serios que enfrenta la humanidad”.

Designado como uno de los tres portavoces honorarios de este Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación –conjuntamente con el Ministro argentino de Medio Ambiente, Chérif Rahmani, y la Premio Nobel de la Paz, Wangari Maathai– su objetivo es promover el mensaje a través del “deporte probablemente más poderoso y fraternal del mundo”.

Nació hace 40 años en Plovdiv, la segunda ciudad de Bulgaria, “con una pelota entre los pies”, según su madre, Penka, y creció aprendiendo a patearla. Su padre fue arquero del equipo local, Maritsa, y el joven Hristo se inició en ese equipo como niño recoge-pelotas. Pero a los diez años su talento era tan llamativo, que empezó a jugar para el equipo Maritsa por derecho propio.

Diez años después se había convertido en un héroe nacional como jugador del CSKA Sofía, y a los 24 años ya había ganado el Botín de Oro, como el mejor goleador europeo, después del partido en el que llegaron a la semifinal de la Copa Ganadores de la Copa. En 1994, fue capitán del equipo de su país (que hasta ese

momento nunca había calificado para el Campeonato Mundial de Fútbol), que en el partido semifinal de este torneo obtuvo un sensacional triunfo 2 a 0 contra Argentina, y le otorgaron otro Botín de Oro por ser el goleador más prolífico de la competencia.

Para entonces, ya había llevado al Barcelona a ganar la Liga de Campeones en 1992 y el Campeonato Español de primera división durante cuatro años consecutivos. Después de haber terminado su carrera como jugador con el Parma, y en Japón y los Estados Unidos, fue nombrado entrenador del equipo nacional búlgaro hace dos años.

Memorable por sus impredecibles tiros al arco, su manera explosiva de ponerse en carrera y su velocidad para hacer fintas, también se volvió famoso por su implacable resolución. “El fútbol es simple –dice–. Se necesita tener la mentalidad correcta, pelear en cada partido, en cada práctica, por cada pelota”.

Le dijo a *Nuestro Planeta* que adopta la misma actitud en la lucha contra la desertificación. “Es una cuestión de tanta importancia, que requiere un enfoque muy específico y que apunte a lograr objetivos concretos, así como un esfuerzo sostenido en el tiempo. No existe una solución a corto plazo. Mi experiencia como jugador de fútbol que pelea para ganar puede ayudarme a mantener la presión para convencer a la gente de no permanecer indiferente a este problema”.

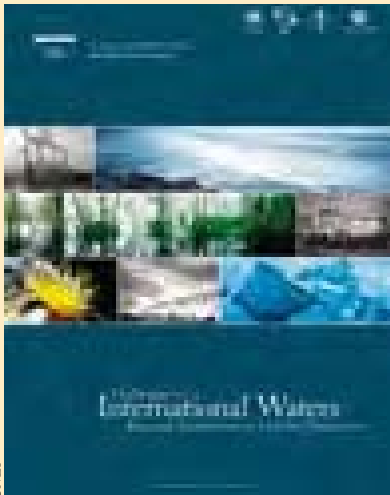
“Dado que, evidentemente, la desertificación no es sólo una cuestión ambiental, la única manera de afrontarla es verla desde una perspectiva más amplia. Esto significa ocuparse también de otras cuestiones que están estrechamente vinculadas a ella, como la pobreza”, dijo. Y agregó: “Esto requiere un esfuerzo conjunto de la comunidad internacional, en colaboración estrecha con las comunidades locales afectadas”.

Stoichkov se empezó a interesar en la desertificación cuando viajaba como futbolista: “Aunque África es el continente más golpeado, no es de ningún modo la única región del mundo afectada. Muchos países europeos, entre los que se encuentra el mío, sufren la degradación de la tierra, las sequías, el agotamiento del suelo y la deforestación. Durante mi carrera tuve la oportunidad de jugar de manera regular en países como España, Italia, Japón, Arabia Saudita y los Estados Unidos, todos afectados de una u otra manera por la desertificación. He visto con mis propios ojos algunas de sus consecuencias”.

A Stoichkov y Hama Arba Diallo, el Secretario Ejecutivo de la Convención de Lucha contra la Desertificación, se les ocurrió organizar partidos de fútbol y torneos durante el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, para ayudar al aumento de la concienciación sobre este tema. Ya se ha planificado un encuentro entre la selección nacional de Argelia y un equipo de fútbol de varios países de Europa, que se jugará en Argel en octubre, como una actividad asociada a una reunión cumbre sobre desertificación.

“Probablemente el fútbol sea el deporte más universal y popular del planeta y cuenta con una atención sin rival por parte de los medios de comunicación y del público en general. Con un pequeño esfuerzo, puede convertirse en una importante plataforma para ayudar a incrementar la conciencia sobre la desertificación y otros temas ambientales en una audiencia lo más amplia posible. Así como el fútbol une al mundo, y todos lo disfrutan –viejos y jóvenes, ricos y pobres,– del mismo modo, podemos transmitir el mensaje de que la desertificación también nos afecta a todos y de que tenemos la responsabilidad de hacer algo al respecto”, afirmó el futbolista. **GL**

# LIBROS Y PRODUCTOS



UNEP

**E**l Informe trienal de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos – una iniciativa conjunta de los veinticuatro organismos de las Naciones Unidas – se puso en marcha durante el **Foro Mundial del Agua** celebrado en ciudad de México (México) en el mes de marzo. En el informe se presenta una descripción exhaustiva de los recursos de agua dulce en todas

las regiones y en la mayoría de los países del mundo y realiza el seguimiento de las metas vinculadas con el agua de los **Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas**. Asimismo, plantea un conjunto de conclusiones y recomendaciones que orienten las actividades futuras y alienten el uso, la productividad y la ordenación sostenibles de nuestros cada vez más escasos recursos de agua dulce. La **Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales** – un programa dirigido por el PNUMA y financiado por el FMAM – publicó su informe final al mismo tiempo. Mil quinientos expertos participaron de esta evaluación en la que se advierte que, en los próximos quince años, la escasez de agua dulce tal vez provoque un daño ambiental mayor.

**Limpiemos el mundo**, en asociación con el PNUMA, alienta a sus miembros a organizar actividades relacionadas con el medio ambiente con ocasión del **Día Mundial del Medio Ambiente (DMMA)**, que se conmemora en junio de 2006. Coordinada y promovida desde Australia, la campaña inspira y potencia a millones de personas en más de 100 países para que avancen de manera sencilla y positiva en la mejora y protección de su medio ambiente. Las actividades del año



anterior incluyeron reuniones de trabajo sobre capacitación en liderazgo ambiental y desarrollo sostenible destinadas a los encargados de la adopción de decisiones y a jóvenes investigadores en Marruecos; el reciclado de neumáticos, de baterías de plomo, artefactos y chatarra en Pensilvania (Estados Unidos); un concurso de dibujo en Hue (Vietnam) y, hace un mes, el Festival Anual Eco Fest en Atenas (Grecia). El **fin de semana "Limpiemos el Mundo"** se celebrará entre el 15 y el 17 de septiembre de 2006.

La primera investigación de importancia sobre el impacto ambiental de la separación israelí de Gaza que tuvo lugar el año pasado, muestra en conjunto una situación ambiental saludable. Aparte de cierta contaminación localizada y cuestiones relacionadas con el amianto, la **Evaluación ambiental del PNUMA de las áreas separadas de Israel en la Franja de Gaza** no encontró contaminación del agua, del suelo o de los edificios que plantee un peligro significativo para el medio ambiente o la salud pública. La evaluación sostiene que, en la medida en que las recomendaciones relacionadas con las operaciones de saneamiento necesarias se pongan en práctica, no existen restricciones ambientales para el asentamiento palestino en la región. Además de ser ello un buen augurio para el medio ambiente y para las posibles futuras inversiones económicas en Gaza, el informe demuestra en qué medida las cuestiones ambientales pueden ser un elemento de comunicación entre israelíes y palestinos en su búsqueda de nuevas esferas de cooperación.

**IMAX TIBURONES 3D**, un documental que ofrece al público un asombroso encuentro en primer plano con estas criaturas fascinantes y en peligro de extinción, ha atraído a dos millones de espectadores desde su estreno hace un año.



UNEP

Distribuida en el mundo por la empresa de entretenimientos 3D en colaboración con el PNUMA y con el apoyo de La **sociedad para el futuro del océano** de Jean-Michel Cousteau, se ha confirmado como el segundo estreno de mayor atracción del auditorio para documentales de Imax. Esta película se suma al éxito de **MARAVILLAS DEL OCÉANO 3D**, que versa en la función crucial de los sistemas de arrecifes de coral en peligro de extinción, estrenado en febrero de 2002 conjuntamente con el PNUMA y el **WWF**.

Prominentes periodistas científicos y escritores de todo el mundo han colaborado con la producción de **SECO**, un libro con 16 fotografías que expresa en imágenes la vida en las tierras secas. Sus ensayos, reunidos por la Academia de Ciencias del Tercer Mundo y la Red de Organizaciones Científicas del Tercer Mundo en un libro para celebrar el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, abarcan las tierras secas de África, Asia, América del sur y central y Oriente Medio. Desde los esfuerzos por salvar el rey de codornices en Egipto hasta el tejido de redes para atrapar la niebla y convertirla en agua utilizable para la población del desierto de Atacama, explican los intentos de las personas para mejorar su medio ambiente y su calidad de vida a través de conocimientos o la investigación.



Mark Edwards/StillPictures

# El nuevo *comienzo necesario*

**MASSE LO y OUSSOUBY TOURE** lanzan un reto tardío a la comunidad internacional para que se haga sentir en la lucha contra la desertificación como parte de la lucha contra la pobreza

Comparada con otros instrumentos internacionales, como la Convención sobre el Cambio Climático o el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de lucha contra la desertificación ha recibido poco apoyo político de la comunidad internacional, lo cual es lamentable.

Después de todo, este acuerdo multilateral es un verdadero proyecto social: “una convención para toda la vida” según dijo uno de los participantes. En ella se pide una mayor democratización y pluralismo y se crean las condiciones

para una mayor participación de los ciudadanos y la sociedad civil en el desarrollo de su país. Incluso nos permite “luchar” contra la inmigración causada por la desertificación, una inmigración que se siente con suma agudeza y atemoriza tanto al público “occidental”. ¿Por qué ha generado entonces tan poca atención pública internacional y ha atraído tan poca financiación?

La decisión de designar a 2006 Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación se adoptó diez años después de que se ratificara y entrara

en vigor la Convención. Durante ese decenio, los países más expuestos a la degradación del suelo se han visto obligados a elaborar y aplicar planes de acción nacionales, regionales y locales.

Entre 2000 y 2004, los países africanos presentaron a la secretaría de la Convención no menos de treinta planes de acción nacionales. Se dedicaron con entusiasmo a este laborioso proceso; y lo hicieron en el espíritu de la Convención que se basa en principios tan innovadores como un esfuerzo permanente para aumentar la participación de los interesados directos de la sociedad civil en la adopción de decisiones y la planificación y en una mejor interacción entre los sectores normativos. Es evidente que existen también muchos intereses comunes y un alto grado de participación.

## Plan estratégico

Posiblemente esta sea la primera vez que en algunos países un proceso relacionado con el medio ambiente haya reunido tan diverso grupo de interesados directos y propiciado el diálogo político a tan alto nivel. Durante la última Conferencia de las Partes en la Convención, celebrada en Nairobi en octubre, se registraron avances significativos en, por ejemplo, la mejora de las sinergias entre la Convención y los tratados sobre el cambio climático y la diversidad biológica. Se adoptaron nuevas iniciativas como el plan estratégico para la adopción de medidas a largo plazo de lucha contra la desertificación, TerrAfrique. Y se lograron progresos en su financiación mediante un memorando de entendimiento con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

## Apoyo financiero

Pero estos adelantos no deben encubrir las deficiencias que afectan a la viabilidad de la elaboración y ejecución de programas de lucha contra la desertificación, así como a su eficacia y su impacto. Hay un abismo enorme entre la escala del problema de la degradación del suelo y las limitadas iniciativas que se han emprendido hasta la fecha. Pocos de los programas contra la desertificación, en particular en África, han recibido suficiente apoyo financiero, pese a los logros del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y de algunos organismos bilaterales y multilaterales, y a la movilización de los interesados directos de la sociedad civil. Este lamentable estado de cosas es particularmente serio en países que ven reducir sus ingresos de la agricultura y la ganadería, lo que, a su vez, redundará en la inseguridad alimentaria y en conflictos por el control de los recursos naturales. ►

La Convención respalda un cambio profundo en la puesta en práctica de políticas de desarrollo y cooperación. De hecho es una verdadera convención para un desarrollo basado en:

■ El conocimiento de las necesidades básicas de educación, acceso al agua potable libre de impurezas, energía y saneamiento, etc., que tienen las comunidades;

■ La aplicación de presión política e institucional para reforzar el proceso de descentralización en la gestión de los recursos naturales;

■ La ampliación del ámbito del debate para que participen las organizaciones no gubernamentales, las comunidades locales, los movimientos femeninos, la juventud y demás grupos sociales que suelen ser marginados, lo que demuestra una dedicación a la gobernanza democrática;

■ La creación de condiciones que ayuden a generar ingresos suficientes, que permitan a las comunidades mejorar su calidad de vida y que promuevan una política de paz: todo ello indispensable para impulsar el desarrollo sostenible. Por todas estas razones, no es exagerado afirmar que:

■ Las iniciativas de lucha contra la pobreza y sus consecuencias (como la migración y el conflicto por el control de los recursos) que han llevado, bajo los auspicios del Banco Mundial, a definir estrategias nacionales, son sinónimo de lucha contra la desertificación;

■ Los planes de acción para luchar contra la desertificación, dentro del espíritu de la Convención, pueden ayudar a que los Objetivos de Desarrollo del Milenio sean más concretos: como dijo Klaus Toepfer, hasta hace poco Director Ejecutivo del PNUMA: “La lucha contra la desertificación es decisiva para concretar los ODM”.

■ La ejecución de planes de acción para luchar contra la desertificación debe favorecer una gobernanza más democrática y los principios de transparencia y responsabilidad.

■ La lucha contra la desertificación equivale a mitigar los efectos de la migración causada por el deterioro de las condiciones en las tierras áridas. La disminución de los rendimientos agrícolas en zonas afectadas por la degradación del suelo son la causa principal de la migración.

El Año Internacional ofrece una nueva oportunidad de impulsar el proceso de aplicación de los instrumentos en los planes de acción de lucha contra la desertificación en los planos nacional, regional y local.

Es indispensable que se asigne más dinero y que los planes de acción se integren más en las políticas

macroeconómicas para superar las limitaciones que impiden el pleno funcionamiento de la Convención y aprovechar todas sus oportunidades. Los nuevos recursos podrían adoptar la forma de “recursos nuevos y adicionales”, ayuda pública al desarrollo o cancelación de la deuda. Lo importante es que se asigne lo suficiente a la Convención para que se haga realidad su visión de futuro.

Durante el Año Internacional se deben emprender iniciativas para forjar nuevos senderos y formular nuevos objetivos, lo que, entre otras cosas, podría incluir el aumento de los conocimientos sobre la desertificación, sus causas y consecuencias, sobre todo en los países del Norte, y el hincapié en las relaciones entre la desertificación y otras cuestiones, como la inseguridad alimentaria, la pobreza, etc.

Se deberán prever objetivos concretos como:

1) Movilizar a las ONG del Norte más grandes, denominadas ‘Siete hermanas’ – en la lucha contra la desertificación.

2) Asegurar que la comunidad internacional sepa que la lucha contra la desertificación, el logro de los ODM y la lucha contra la migración y las fluctuaciones de la población guardan una relación directa.

3) Abordar (una vez más) a los organismos bilaterales y multilaterales de desarrollo y a los representantes del G8 para persuadirlos de que sitúen a la Convención entre los temas prioritarios de sus programas.

4) Por último, crear las condiciones para poner en práctica un plan estratégico

eficaz a largo plazo para la aplicación del Convenio.

En la Cumbre Mundial del año pasado se hizo un llamamiento para que se prestara un apoyo más visible a la aplicación de la Convención, lo que hizo abrigar esperanzas de que la última Conferencia de las Partes fuera un momento cumbre para que la comunidad internacional analizara la desertificación con más detalle. Todo parecía indicar que se había llegado a comprender que los Objetivos de Desarrollo del Milenio no podrán lograrse sin resolver las causas fundamentales de la pobreza en las zonas rurales, que están indisolublemente vinculadas a la degradación del suelo y a la pérdida resultante de ingresos derivados de la agricultura.

Sin embargo, la Conferencia de las Partes terminó con una nota más discordante, ya que los países del Norte pidieron ‘reformas’ y los del Sur trataron de convencer a sus asociados de que la lucha contra la desertificación era decisiva, debido a sus vínculos con la lucha contra la pobreza. Debemos mantener nuestra esperanza de que 2006, Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, signifique, no obstante, un nuevo comienzo. Y que esta vez será bueno ■

*Masse Lo, ex Coordinador de la Red de ONG africanas y mundiales sobre desertificación, es el Director del Programa Regional de África francófona LEAD. Oussouby Toure es sociólogo, ecologista y consultor internacional.*



Richard Linero/UNEP

# Tan solo Conectar

**SARA J SCHERR y CLAIRE RHODES** afirman que los objetivos de desarrollo del Milenio sólo podrán alcanzarse en las tierras áridas mediante enfoques que permitan simultáneamente la seguridad alimentaria, los medios de vida rurales y la conservación de la diversidad biológica

Los desafíos de los objetivos de desarrollo del Milenio (ODM), una campaña sin precedentes de la comunidad internacional encaminada a resolver los desafíos profundamente relacionados entre sí de erradicar la pobreza, aumentar de la seguridad alimentaria y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, son especialmente pertinentes a las tierras áridas. Éstas representan aproximadamente el 41% de la superficie terrestre del planeta, están habitadas por unos dos mil millones de personas, constituyen una tercera parte de la tierra utilizada para la agricultura en el mundo, sostienen distintas zonas de diversidad biológica endémica y tienen un riesgo elevado de desertificación y degradación.

La reducción de la pobreza y el hambre en las tierras áridas dependerá de que pueda sostenerse la base de recursos naturales, así como mejorarse la producción agrícola, ganadera, forestal y pesquera. No obstante, la degradación generalizada de la tierra afecta la producción en por lo menos un 70% de los sistemas de agricultura y pastoreo de las tierras áridas y amenaza tanto los medios de vida como la diversidad biológica.

Aproximadamente el 22% de las zonas protegidas del mundo se encuentran en tierras áridas, pero ello no basta para proteger su flora y fauna abundantes, endémicas y sumamente adaptadas. La expansión e intensificación de la agricultura y otros cambios en la utilización de la tierra llevan a la pérdida de la diversidad biológica y la degradación de los ecosistemas. Las actividades destinadas a mantener los medios de vida y la diversidad biológica son especialmente decisivas cuando la población depende de la agricultura y la ganadería en zonas protegidas o alrededor de éstas; en medios físicos fundamentales por la diversidad biológica y los servicios de las cuencas que se utilizan para la producción agrícola; y en zonas sumamente degradadas en que el mejoramiento de la agricultura, los medios de vida y la diversidad biológica dependen del restablecimiento del ecosistema.

## Enfoques por la comunidad

Deben realizarse inversiones urgentes en enfoques que permitan simultáneamente la seguridad alimentaria, los medios de vida rurales y la conservación de la diversidad biológica. Dar a los enfoques dirigidos por la comunidad un lugar central en las estrategias nacionales de desarrollo brinda oportunidades para lograrlo. En tanto la comunidad internacional se esfuerza por conciliar las metas relativas al medio ambiente con las de la pobreza, muchas comunidades locales de todo el mundo utilizan innovadoramente enfoques integrados basados en los ecosistemas, con la seguridad alimentaria como eje de la conservación y la conservación como eje de la seguridad alimentaria. Las tierras agrícolas y los pastizales deben administrarse de forma que mejoren el hábitat y la prestación de los servicios de los ecosistemas. Y



el hábitat silvestre debe administrarse de forma que beneficie a los agricultores y ganaderos locales, así como a otros pobladores locales.

A continuación se incluyen algunos ejemplos de estas estrategias "ecoagrícolas":

■ **Acopio y almacenamiento del agua comunitaria en Rajasthan (India):** La sequía y la degradación del medio ambiente amenazaban los medios de vida en la cuenca del Arvari en Rajasthan. Las malas cosechas, la erosión del suelo y la degradación de la cuenca eran generalizadas y las comunidades se enfrentaban con obstáculos permanentes para satisfacer sus necesidades de agua. En los últimos 20 años, un programa de restablecimiento de la cuenca dirigido por la comunidad se ha centrado en la reinstalación de los johad – una tecnología autóctona que permite reunir el agua de los tributarios cuesta arriba: actualmente más de 5000 de éstos abastecen a unas 1.050 aldeas. Ha aumentado el abastecimiento de agua para el riego, la vida silvestre, el ganado y la utilización en los hogares, y se alienta el reabastecimiento de las aguas subterráneas para mejorar la productividad de los bosques en las laderas de las montañas. Los concejos de las aldeas coordinan la dirección comunitaria. Se ha transformado el medio social, económico y biofísico. El restablecimiento del caudal del río ha incrementado la disponibilidad de agua, mejorado la sostenibilidad de la agricultura y la seguridad de los medios de vida, y fortalecido la importancia asignada a la gestión de los recursos naturales dirigida por la comunidad.

■ **Gestión integrada del pastoreo, Kenya:** En virtud del Programa integrado de apoyo al pastoreo en la región remota y árida de Marsabit en Kenya, más de 11.000 pastores protegen la diversidad biológica de las tierras áridas del pastoreo excesivo mediante la ordenación estratégica de los movimientos de rebaños en torno a fuentes de agua vulnerables. El restablecimiento de sistemas tradicionales y sumamente flexibles de gestión de los recursos hídricos ha reducido considerablemente la vulnerabilidad de las comunidades nómadas.

■ **Agricultura que imita los ecosistemas naturales, España:** Las dehesas han evolucionado para sostener el ganado y la producción de cereales en zonas de precipitaciones limitadas en casi 3,5 millones de hectáreas del sur de España y Portugal. Se trata de ecosistemas diseñados por el hombre y administrados durante siglos a fin de imitar la sabana natural ▶



Mark Edwards/StillPictures

y permitir un nivel elevado de diversidad biológica. Árboles dispersos, arbustos y sistemas variados de agricultura y ganadería aumentan la heterogeneidad del hábitat. Los pastizales y los campos de cereales se benefician merced a la mejor estructura del suelo, la mayor absorción de las precipitaciones y la menor evaporación bajo los árboles.

Estos estudios de casos son apenas algunos ejemplos de toda una serie de estrategias innovadoras que han evolucionado en las tierras áridas con el objeto de coordinar la ordenación del hábitat silvestre y de las cuencas con la conservación de la diversidad genética de las cosechas y el ganado mediante sistemas de producción ecológicamente compatibles. La competencia técnica que consolida los "conocimientos basados en el lugar" y la ordenación del medio físico son decisivos. Las inversiones deberían destinarse cada vez más a apoyar directamente estos enfoques ecoagrícolas dirigidos por las comunidades, incluidas las prácticas tradicionales y autóctonas. En muchos casos, los líderes de base comunitaria han demostrado ser agentes de divulgación sumamente eficientes, pero rara vez cumplen un papel central en el diseño y la ejecución de este tipo de iniciativa o servicio de apoyo.

### Empresas locales

Se necesitan más incentivos para fomentar las actividades colectivas que incluyan a los distintos interesados responsables del ordenamiento del medio físico de las tierras áridas, entre ellos los agricultores, los pastores, las organizaciones de base comunitaria, las ONG que se ocupan de la conservación, la agricultura y el desarrollo rural, las instituciones de investigación, la industria alimentaria y los encargados de la formulación de políticas. Se requieren instituciones y procesos a fin de fortalecer la colaboración y el pensamiento integrado de todos ellos.

Estos procesos son ejemplos de oportunidades para facilitar la participación más amplia en la adopción de decisiones y la negociación de acuerdos de gestión que concilien los ecosistemas, los medios de vida y los objetivos de productividad. Su eficacia podría aumentarse mediante inversiones complementarias en el establecimiento de instituciones intersectoriales que apoyen a los interesados en la ordenación del medio físico, por ejemplo por medio del suministro de servicios integrados de apoyo para la producción

agrícola, la conservación, el fomento de empresas locales y la planificación del medio físico. Por ejemplo, prácticamente no hay instituciones preparadas para apoyar y posibilitar la gestión de zonas protegidas y cuencas transfronterizas, así como de otros medios físicos y ecosistemas compartidos.

Cuando se aplica esta experiencia adquirida hay grandes posibilidades de lograr beneficios significativos tanto para los medios de vida rurales como para la conservación de la diversidad biológica. Lamentablemente, las oportunidades para aprovechar el vasto y diverso conocimiento local "basado en el lugar" en apoyo de enfoques de ordenación integrada del medio físico se pierden entre las estrategias nacionales e internacionales de desarrollo. La agricultura y la diversidad biológica generalmente mantienen su enfoque sectorial, sin coordinación entre las instituciones encargadas de los distintos elementos que conforman un mismo medio físico. Los ministerios de medio ambiente suelen ser independientes de los de agricultura, recursos hídricos, pesca y silvicultura. Los sistemas agrícolas rara vez son objeto de la investigación sobre conservación y la investigación sobre conservación rara vez se centra en los sistemas agrícolas. Los mecanismos del mercado no suelen tener en cuenta el papel de los agricultores y pastores como administradores de la conservación.

### Mejoramiento de la coordinación

Las limitadas estrategias sectoriales han fracasado en las tierras áridas. Pueden lograrse sinergias mediante el mejoramiento de la coordinación y la complementariedad entre las estrategias de conservación y producción existentes. Debe atraerse la participación colectiva de los distintos interesados en la formulación y ejecución de estrategias que tengan en cuenta simultáneamente los desafíos de alcanzar los objetivos en materia de medios de vida rurales, seguridad alimentaria y sostenibilidad del medio ambiente. A tales efectos, están surgiendo cada vez más iniciativas internacionales sobre las tierras áridas, incluidas mayores inversiones en investigación integrada sobre sequía, pobreza y agricultura; conservación de la diversidad biológica y el ordenamiento de los ecosistemas de las tierras áridas; y el mejoramiento de la comprensión del papel de los conocimientos autóctonos tradicionales. No obstante, la escala y el alcance de esta integración no bastan para alcanzar los ODM. El principal reto reside en catalizar los procesos, las inversiones y los incentivos necesarios para encauzar los conocimientos existentes y fortalecer la coordinación.

Así pues, en este Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación, la comunidad internacional debería alentar tres inversiones prioritarias para promover estrategias integradas para alcanzar los ODM en las tierras áridas:

- Coordinar energicamente los programas del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de Lucha contra la Desertificación para que alienten estrategias acordes con el medio físico en las tierras áridas que logren objetivos ambiciosos tanto para el mejoramiento de la producción agrícola sostenible como para la conservación de la diversidad biológica y los ecosistemas, por medio de la planificación y las actividades de los distintos interesados.

- Apoyar esta estrategia de ordenación integrada del medio físico por medio de un programa concreto de investigación, intercambio de conocimientos y creación de la capacidad entre comunidades y sectores, consolidando la competencia técnica y los conocimientos de los profesionales con base en las comunidades.

- Empoderar a los administradores de recursos de tierras áridas (agricultores, pastores y otros) para que desempeñen un papel central en el diseño de los programas de inversión y conservación, y participen en los procesos de política nacionales e internacionales como protagonistas fundamentales ■

*Sara J. Scherr es presidenta de Ecoagriculture Partners. Claire Rhodes es asociada de programas de dicha institución.*

# Conocer la aridez, animada empresa

**MARK STAFFORD SMITH** dice que los desiertos abundan en innovación y oportunidades y explica cómo se les está aprovechando y revitalizando en el continente más árido del planeta



Raimund Frankens/Sitll/Pictures

Cerca de la tercera parte de la superficie terrestre del planeta sostiene a la sexta parte de su población, una población que suele carecer de poder y que está gobernada a distancia, que antes se sostenía por medios propios y ahora sufre la desertificación. Es fácil centrarse en los problemas de estas regiones, que, de por sí, son multifacéticos. Sin embargo, se

trata también de entornos de gran energía, inventiva y oportunidad.

Es hora de que pongamos un sabor realista pero positivo al hablar de la vida en los desiertos del mundo. El Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación ofrece una oportunidad de dejar atrás el lenguaje descorazonador de la catástrofe implícita en el término

‘desertificación’, lenguaje que corre el riesgo de institucionalizar a los pobladores de los desiertos como víctimas perpetuas y beneficiarios del bienestar social o de ayuda.

Las regiones desérticas de todo el mundo comparten una combinación excepcional de características. Sus entornos biofísico, político y de mercado fuera del control local son variables e impredecibles. Se rigen por centros de poder apartados y están a enorme distancia de los mercados. Sus recursos, por regla general, son limitados. A menudo tienen “parcelas ricas” en algunos lugares, por ejemplo, una riqueza mineral. Y su escasa población está dispersa y es relativamente móvil.

La vida en el desierto significa verdaderamente ajustarse a los escasos recursos, a la enorme variabilidad, a condiciones climáticas extremas y a desalentadoras dificultades físicas. Pero estas mismas fuerzas impulsan la innovación y crean inmensas oportunidades: no es una coincidencia que, durante siglos, los principales cambios sociales hayan surgido en los desiertos.

Frente a la adversidad, los pobladores del desierto siempre han innovado y siguen haciéndolo. Hay una inmensa diversidad de energía creadora y novedosa en las regiones desérticas del mundo, pero enfrentan el perenne problema de la falta de masa crítica. Sus poblaciones suelen ser muy poco numerosas para influir en la política que se formula en ciudades y mercados distantes y se interpretan en el escenario mundial. Las cuestiones que afectan a los desiertos se conciben como secundarias, por lo que no atraen esfuerzos de investigación coordinados y en gran escala.

De igual modo, los cientos de innovaciones en pequeña escala creados cada año en los desiertos son de por sí insignificantes para crear una nueva industria de importancia. Hay que agruparlas y calificarlas de producto único de las regiones desérticas: conocimiento del desierto o la interpretación de cómo vivir bien, de manera sostenible, económica y armónica, en el desierto. El continente más árido del mundo está utilizando esta idea para buscar soluciones a problemas de la vida en el desierto.

## Asociaciones empresariales

Una asociación innovadora, por ejemplo, es la labor de investigación que realizan las comunidades indígenas del desierto con investigadores del Desert Knowledge Cooperative Research Centre (Centro de Cooperación para las Investigaciones sobre Conocimiento del Desierto (CRC)) de Australia para preservar y proteger sus conocimientos de las propiedades curativas ▶

de sus plantas medicinales tradicionales. Las pruebas de laboratorio han revelado ya sustancias bioactivas en ellas.

Por su parte, la industria alimenticia está formando asociaciones empresariales con las redes alimentarias indígenas de Australia para promover alimentos tradicionales, como las semillas de acacia y los tomates silvestres. La floreciente industria alimentaria autóctona es ya diversa y abarca desde la cosecha de plantas por las comunidades indígenas en los desiertos centrales, mediante la producción y el procesamiento hortícola en industrias familiares hasta la horticultura en gran escala y cosechas experimentales. El CRC contribuye a buscar soluciones por medio de sus investigaciones como son las tecnologías perfeccionadas de lucha contra las plagas y su propagación en los alimentos más populares de los desiertos.

Veamos otro ejemplo, el del ‘móvil por saltos de canguro’, que remite llamadas de un teléfono a otro para formar una red virtual y evitar tener que crear una infraestructura, lo que podría ser de gran ayuda en zonas aisladas de todo el mundo. Cada teléfono móvil es portador de una red en constante movimiento que sólo tiene algunos puntos fijos de transmisión. Debido a que cada usuario tiene un alcance limitado, es posible que se requieran varios “saltos” de un usuario a otro para que una llamada llegue a su destinatario. Un programa informático inteligente se ocupa de procesar las llamadas y selecciona la ruta más adecuada posible, o conjunto de saltos, sin que los usuarios de los teléfonos se percaten siquiera de ello. Todo lo que tienen que hacer es dejar conectados sus receptores móviles.

### Cambio cultural

Las regiones desérticas de todo el mundo luchan contra los efectos de la globalización y el cambio cultural. Las comunidades de tierra adentro de Australia enfrentan esos problemas estudiando nuevos sistemas de autogobierno para la renovación social y económica, la preservación de las culturas, tradiciones y paisajes más antiguos del mundo y la interacción con las economías nacional y mundial.

Centenares de empresas de los desiertos de Australia han formado una red a nivel de continente utilizando la más avanzada tecnología de las comunicaciones. Han intercambiado ideas y conocimientos especializados y están creando nuevas asociaciones exportadoras que se extienden por miles de kilómetros en industrias como los servicios mineros, el turismo, la alimentación y la construcción sostenible, lo que ayuda a superar el problema de lograr la masa crítica. Una alianza de ciudades de zonas áridas que abarca a cuatro estados australianos permite ahora a pequeñas empresas de servicios de minería participar

mediante la colaboración en la licitación de contratos que estarían fuera del alcance de cada uno de los miembros en particular. Al cabo de sólo un año, los miembros están informando de verdaderas mejoras en sus resultados económicos. Esos adelantos en la cooperación entre empresas impulsan el crecimiento económico, ya que ayudan a las empresas a salvar distancias, vencer el aislamiento y superar la escala y la limitación de su acceso a los mercados.

La población autóctona australiana, pionera de la vida en el desierto, se pondrá a la vanguardia durante el siglo XXI y renovará las ideas de la humanidad sobre cómo vivir decentemente con recursos limitados. Su enfoque holístico, como el de los pueblos indígenas de todas partes, nos enseña a pensar más allá de las fronteras territoriales y los sectores. También nos demuestra la necesidad de integrar disciplinas divergentes en lugar

los resultados de la investigación aplicada para determinar cómo vivir y crear riqueza de manera sostenible y armónica en los desiertos. Además reconoce que las personas no van a tratar de dar una solución a largo plazo a la desertificación a menos que su situación vaya a elevarse por encima del nivel de subsistencia.

La finalidad del movimiento pro Conocimiento del desierto es crear medios de vida sostenibles para los pobladores de los desiertos, hacer más viables los asentamientos en lugares apartados de los desiertos, crear economías regionales prósperas en esos lugares e incrementar el capital social y humano de sus pobladores. Su contribución será crear una red de economías basadas en el conocimiento de los desiertos que sostenga nuestro medio ambiente tierra adentro y evite la desertificación en el futuro.

En el Año de los Desiertos y la



*Nigel Dickinson/StillPictures*

de ver la desertificación puramente con el prisma único de las ciencias sociales, el cambio climático o la erosión del suelo. En realidad, los factores humano y ambiental casi siempre están entrelazados. Los desiertos presentan problemas en muchas escalas, multisectoriales y multidisciplinarios desde el punto de vista científico, que afectan a una gran diversidad de pueblos e intereses. Se trata de cuestiones complicadas que demandan respuestas muy elaboradas.

La síntesis de los conocimientos aborígenes tradicionales y la ciencia occidental en una nueva “ciencia de la vida en el desierto” en Australia es la promesa de una respuesta teórica integrada a la desertificación. Su interés principal son

Desertificación, las Naciones Unidas promueven el mensaje de que “la desertificación es una de las principales amenazas para la humanidad, conjuntamente con el cambio climático y la pérdida de diversidad biológica”. Para los pobladores del interior de Australia, y de los desiertos de todo el mundo, constituye una oportunidad de demostrar cómo se construye un mundo más próspero, sostenible y seguro, haciendo lo que saben hacer: vivir en el desierto y vivir decentemente en él ■

*Mark Stafford Smith es investigador asociado del Desert Knowledge Cooperative Research Centre.*

# Aclarar la *confusión*

**JAMES REYNOLDS** reseña un nuevo paradigma para la comprensión de los factores interrelacionados que componen la desertificación, de manera de combatirla mejor

La desertificación es un tema muy discutido y, también, muy importante, que evoca muchas divergencias y controversias. Las cuestiones que rodean las causas de la degradación de los suelos y sus consecuencias – y las respuestas políticas que esto provoca – siguen, en su mayor parte, sin resolverse. Éstas incluyen, por ejemplo, la medida en que los cambios de los suelos son ‘naturales’ (como los producidos por el clima) o antropogénicos (como los producidos por el pastoreo excesivo); si la desertificación es o no reversible; cómo determinar la cantidad de tierra afectada o en peligro y el papel de los esfuerzos para reducirla dirigidos hacia las cuestiones sociales e institucionales en lugar de a las científicas y tecnológicas.

Existen al menos cuatro razones para esta confusión. En primer término, no hay un significado estandarizado para ‘degradación’ de los suelos que sirva para todas las situaciones. Sin embargo, habitualmente más del 70% de todas las tierras secas se caracterizan como ‘desertificadas’. En segundo término, la degradación de la tierra frecuentemente es provocada o exacerbada por la variabilidad climática, especialmente la sequía, con lo cual sus causas no son necesariamente antropogénicas. En tercer lugar, no todos los cambios tienen un efecto directo e inmediato en el bienestar humano – y, en general, los agricultores sólo están dispuestos a aceptar que necesitan cambiar sus prácticas si la degradación de la tierra es una consecuencia directa de sus actividades y/o los afecta directamente a ellos o a otros miembros de la sociedad. Y, en cuarto lugar, cualquier explicación de lo que constituye la degradación de la tierra debe dejar en claro que si bien se incluyen componentes biofísicos de los ecosistemas –como la erosión de los suelos y la pérdida de cubierta vegetal –, interpretar estos cambios como ‘pérdidas’ depende de que estos componentes se integren al contexto de las actividades socioeconómicas de la gente, frecuentemente a través del uso del término ‘productividad’. El hecho de que éstas no se reconocen ni se incluyen en la toma de decisiones ha retrasado los adelantos en las investigaciones sobre la desertificación. La desertificación es un tema complejo, que no permite soluciones o respuestas simples.

## Cambio mundial

Al mismo tiempo, la evaluación de los componentes biofísicos (como los nutrientes del suelo y la erosión, o la cubierta con pastizales versus la cubierta con arbustos) y de los socioeconómicos (como los ingresos del grupo familiar, el tamaño de la familia y las deudas) es uno de los temas más desafiantes – y potencialmente gratificantes – en la investigación sobre la desertificación. Un esfuerzo internacional – que se inició recientemente como parte del Proyecto Mundial de la Tierra del Programa Internacional Geosfera-Biosfera – reunió a investigadores de los programas sobre el cambio mundial, que representan tanto



Mark Edwards/StillPictures

los sistemas naturales como los influenciados por los seres humanos. El producto de estas nuevas ideas es el Paradigma de la Desertificación de Dahlem (DDP), una serie de aseveraciones que ponen de relieve los vínculos clave entre los sistemas socioeconómico y biofísico en diferentes escalas de tiempo y espacio. Las ideas que componen el paradigma DDP en general no son nuevas pero, tal como sucede con los paradigmas, reúnen muchos de los trabajos previos sobre este tema de una manera que revela nuevos puntos de vista.

A continuación se exponen sus puntos principales:

- Es absolutamente esencial un enfoque integrado en el que se tengan en cuenta simultáneamente los atributos biofísicos y socioeconómicos. No es posible, por ejemplo, cuantificar el alcance de la desertificación únicamente sobre la base de imágenes satelitales (que registran propiedades biofísicas como cambios en la cubierta del suelo) o únicamente sobre la base de la pobreza (controlando propiedades socioeconómicas como cambios en la riqueza local de las familias). Se necesitan elementos de ambos.
- La selección de los atributos biofísicos y socioeconómicos ►



Vitarino/UNEP/StillPictures

debe centrarse en variables “lentas” – como la estructura genética de los rebaños de ganado, la fertilidad de los suelos y el patrimonio de capital. Éstas evolucionan y cambian lentamente, pero son determinantes cruciales de una subsistencia sostenible. Las variables “rápidas”, de las que la gente depende en su vida cotidiana – como el rendimiento de los granos, las reservas de alimento y las tasas de interés – son cuestiones muy reales para la ayuda humanitaria de corto plazo, pero tienden a confundir los debates estratégicos sobre la desertificación. Los esfuerzos para trazar un mapa de la degradación de la tierra que afecta los bienes y servicios de los ecosistemas y para responder a esa degradación se distraen permanentemente por los efectos inmediatos de los fenómenos de corto plazo en estas variables rápidas, como las sequías, la disminución de los ingresos familiares y la muerte del ganado. Pero éstas simplemente reflejan interferencias provocadas por el clima. En realidad, las sequías matan a las familias que viven en lugares degradados y que carecen de capital social o económico acumulado; raramente las sufren las familias campesinas ricas que poseen pasturas sanas.

■ Los sistemas biofísicos y socioeconómicos asociados de las tierras secas del mundo no son estáticos; se producen por un conjunto de interacciones complejas entre factores biofísicos, sociales y económicos. De manera que su comportamiento es más emergente que predeterminado, raramente puede ser revertido a algún estado anterior exacto y recorre una trayectoria cambiante y, con frecuencia, impredecible.

■ El costo de la restauración de los sistemas de tierras secas degradados social y ecológicamente para convertirlos en tierras productivas y sostenibles es directamente proporcional a la degradación. Este aumento puede ser estable o brusco, pero en cuanto se ha traspasado un umbral de degradación, los costos de la recuperación aumentan de una manera no lineal. Los casos estudiados muestran que, una vez que sucede esto, para revertir el cambio es necesario recurrir a estratos superiores (por ejemplo, provincial, estatal o internacional) o más amplios (por ejemplo, otras familias o comunidades).

■ Tanto el sistema social como el sistema ecológico de las tierras secas del mundo son jerárquicos. De manera que siempre existen preocupaciones en cuanto a la escala. Dado que la desertificación afecta tanto a la tierra como a la gente, es la expresión regional de una degradación local. En general, cuando en las salas de las Naciones Unidas se utiliza la palabra ‘desertificación’, ésta adopta un significado diferente que cuando se la emplea en los niveles nacional, provincial y local.

■ Si bien el cambio es inevitable, existe un conjunto limitado de maneras en que funcionan los sistemas socioecológicos asociados de las tierras secas y esto puede permitirnos comprenderlos y manejarlos. No necesitamos entender todo, pero necesitamos ser capaces de distinguir entre lo que es comprensible o predecible (aun cuando sea incierto) y lo que es inherentemente impredecible.

### Enfoque holístico

La fuerza del Paradigma de la Desertificación de Dahlem reside en que utiliza un enfoque holístico y varias escalas cruzadas. En tanto que la utilización del término ‘desertificación’ sólo es realmente útil en los casos de superficies extendidas seriamente afectadas y el de ‘degradación’ es más apropiado para instancias más locales y menos severas, el marco del DDP abarca todos los niveles de interés. En el nivel internacional, por ejemplo, la ejecución de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) debe enmarcarse en el contexto de los cambios en los sistemas humano-ambientales que

importan a la gente. Esto modifica drásticamente el sentido de la expresión ‘magnitud de la desertificación’ e influye tanto en el momento en que se otorgan fondos para la intervención, como en su distribución. Del mismo modo, en el nivel de la familia o de la comunidad – en el que la preocupación reside en el tipo específico de degradación del suelo que se produce y en sus consecuencias socioeconómicas locales – el DDP canaliza recursos hacia la identificación de las variables lentas biofísicas y socioeconómicas esenciales, que realmente importan para la cuantificación del riesgo actual y futuro.

El marco del DDP es único en dos sentidos. Intenta capturar las múltiples interrelaciones dentro de los sistemas del medio humano que causan la desertificación en un marco único y sintético y puede ser sometido a verificación, de manera que se puede asegurar su revisión y mejoramiento. La red de Evaluación, Investigación e Integración de las investigaciones sobre desertificación (ARIDnet) se ha formado para poner a prueba el DPP y está funcionando en América Latina desde hace dos años. Se pueden ver detalles de dos estudios de caso en México y Honduras en <http://www.biology.duke.edu/aridnet>. Hay planes para expandir la red a otras regiones.

Esperamos que, a medida que se vayan realizando estudios de casos en todo el mundo, el Paradigma de la Desertificación de Dahlem ayude a centrar la atención de los relacionados con la ejecución de la CNULD: por ejemplo, reconocer que la desertificación no puede ser formulada en términos de medidas biofísicas o socioeconómicas solamente y menos aún en términos de una medida única; que la tarea de cuantificar la ‘desertificación’ no está destinada al fracaso; que en una escala jerárquica alta existe una cantidad limitada de síndromes de desertificación que definen un pequeño número de variables críticas lentas que, a su vez, difieren entre los distintos sistemas de maneras no triviales pero manejables y, algo que es importante, que para elucidar las variables cruciales lentas socioeconómicas y biofísicas se requerirá la cooperación de equipos de investigación multidisciplinarios ■

*James F. Reynolds es profesor de Ciencias Ambientales y Biología en la Facultad Nicholas de Medio Ambiente y Ciencias de la Tierra y del Departamento de Biología de la Universidad Duke de Carolina del Norte, Estados Unidos.*



Mark Edwards/StillPictures

**G**ibreel Abdel-Fattah ha vivido en Garf Hussein, en el lago Nasser, durante 16 años. Cuatro de sus seis hijos nacieron allí. Desde la pequeña casa de ladrillos de barro que construyó con sus propias manos puede verse una vista de postal de palmeras al borde de aguas tranquilas y azules.

A pesar de la vista, la vida de Gibreel en esa ribera ha sido difícil. Su única fuente de agua es una bomba cerca de su casa que recoge agua directamente del lago. La escuela a la que acuden sus hijos, de una sola habitación, está a tres kilómetros de distancia y sólo imparte educación primaria, de manera que tuvo que enviar a sus dos hijos mayores a vivir con sus abuelos en la ciudad de Esna, a unos 290 kilómetros de distancia. Su mujer depende de formas tradicionales de medicina o tiene que encontrar transporte para conseguir cuidados modernos en Aswan, a 140 kilómetros de distancia.

Sin embargo, tiene pocas quejas. Está orgulloso de su tierra, que produce bersim, tomates, berenjenas y cebollas. Cría ganado y se jacta de tener uno de los toros más fértiles de la zona.

### Tierra desolada

En el sur profundo de Egipto, en la ribera de la reserva de agua estratégica más grande del país, se están emprendiendo medidas ambiciosas para reverdecer el desierto. El Gobierno tiene previsto reasentar a un millón de personas alrededor del lago Nasser para 2017. Ya han empezado a crearse pequeñas comunidades agrícolas en esta tierra desolada, pero la falta de servicios básicos ha sido un obstáculo hasta ahora para que este proyecto alcanzara su verdadero potencial. Sin embargo, incluso ante las adversidades, esos colonos de todo el país están decididos a labrarse un futuro para ellos y sus familias.

El lago Nasser, formado detrás de la presa alta de Aswan en el Nilo, es – con 550 kilómetros de largo y 35 kilómetros en su parte más ancha – uno de los lagos artificiales más grandes del mundo. En 1974 el Gobierno de Egipto formó la Autoridad Nacional para el Desarrollo del lago Nasser (GADLN). “GADLN se estableció para hacer investigaciones y determinar cuáles son los diversos recursos naturales de la región del Lago Nasser,” explica el Dr. Hani Sabry, Jefe de su administración central de desarrollo agrícola. “También es la encargada



Thomas Lang/UNEP/StillPictures

# Reverdecer el Desierto

**NADIA EL-AWADY**, en un relato personal, informa sobre un programa pionero para convertir el desierto en tierra agrícola.



Wolchev/UNEP/StillPictures

de establecer un plan de acción para la gestión y utilización adecuada de esos recursos.”

El lago representa el suministro estratégico de agua de Egipto – con una capacidad de almacenamiento de unos 157 km<sup>3</sup> de agua – y suministra el 40% del pescado del país. La región circundante es rica en granito y mármol y tiene un buen potencial para el turismo. Pero lo más importante es que, GADLN – junto con la administración de Aswan y organizaciones tales como el Programa Mundial de Alimentos (PMA) – está reasentando a egipcios en la zona para que se beneficien de su gran potencial agrícola.

### Criterios de selección

El plan ha experimentado diversas dificultades. Tan ambiciosos han sido los esfuerzos que se han asignado tierras a cientos de personas antes de contar con la infraestructura para prestarles apoyo. Según la etapa de entrega de tierras y las autoridades encargadas de una zona particular, los criterios de selección pueden representar una pesada carga para los solicitantes. Algunas tierras se asignan sólo a granjeros que se comprometan a asentarse en ellas con sus mujeres y sus hijos, aunque las necesidades básicas como el agua, el saneamiento, las escuelas y los cuidados de salud estén a niveles mínimos. Las autoridades hacen inspecciones de cuando en cuando para asegurarse de que las familias siguen en la tierra: si se descubre que un granjero ha enviado a su mujer y sus hijos a su lugar de origen, puede ser expulsado.

Sin embargo, los egipcios están decididos a tener éxito y a sacar el mejor partido de una situación difícil. Se están estableciendo proyectos de desarrollo comunitario para ayudar a los colonos a ayudarse a sí mismos. Uno de ellos está dirigido por la oficina regional en Egipto de la Near East Foundation (NEF). Fundada por el Centro Canadiense de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), su objetivo es realizar lo que denomina investigaciones participatorias basadas en la comunidad. A lograr la participación de los colonos y los principales interesados en la región, la NEF está estableciendo un marco para resolver los problemas que puede continuar incluso una vez finalizado el proyecto. Otra cuestión importante es explorar la agro-ecología y la eco-salud para mejorar los medios de vida ▶

y proteger el ecosistema del lago de posibles contaminantes.

El uso de plaguicidas y fertilizantes químicos en la región del Lago Nasser está prohibido por el Gobierno de Egipto, pero a pesar de ello se han utilizado. El proyecto de la NEF ha intentado establecer la transparencia con la GADLN sobre su uso, trabajar juntos para enseñar a los granjeros cómo utilizar productos más seguros y obtener y utilizar plaguicidas y fertilizantes orgánicos.

La Dra. Lamia El-Fattal, oficial de programas del IDRC, explicó que el proyecto “anticipa un resultado y decide abordarlo antes de que suceda”. Se han expresado preocupaciones porque el reasentamiento de un millón de personas en la región podría tener efectos negativos, no sólo en la zona, sino en todo el valle del Nilo. Por tanto, el proyecto tiene por objetivo, “garantizar que se producen daños mínimos al medioambiente debido a la contaminación y degradación de los recursos fomentando buenas prácticas de los granjeros con el uso de técnicas de producción agro-ecológicas para minimizar los efectos”. Espera que esto cree “defensores del medioambiente” entre los colonos para “influir en las personas que se trasladan a los nuevos asentamientos una vez se creen”.

### Defensores del medio ambiente

En Garf Hussein, `Am (“Tío”) Barsi, – como le llaman los que le conocen – es uno de esos defensores. Firme partidario del proyecto, ha sido uno de los muchos granjeros que han asistido a las reuniones de la NEF para identificar los problemas a los que se enfrentan los colonos y establecer prioridades. Ha participado en seminarios impartidos por especialistas en agricultura sobre los mejores tipos de cosechas para cultivar en el duro clima del sur de Egipto, y ha visitado a granjeros de comunidades vecinas para aprender cómo han logrado exportar sus cosechas a Europa. También ha asistido a una reunión organizada por la NEF con comerciantes locales para examinar la posibilidad de que proporcionen plaguicidas y fertilizantes orgánicos a los granjeros del Lago Nasser.

Descalzo en su tierra, `Am Barsi, de 67 años, me mostró orgulloso su cosecha de tomates cultivados a partir de esquejes híbridos diseñados para resistir un calor que puede llegar a los 55°C. Aunque son más caras que la variedad local que se cultiva

comúnmente en otras zonas de Egipto, esas plantas de tomates producen al menos el doble de tomates.

Su vecino – `Am Salah, reconociendo al ingeniero agrícola que me acompañaba – pidió consejo para sus berenjenas enfermas. El grupo se acercó. “Aquí es donde intervienes tú, `Am Barsi,” dijo Ehab Ezzeldin, coordinador del proyecto de la NEF. “Explica a `Am Salah cual es el problema,”. `Am Barsi examinó las plantas, que se habían vuelto de un color amarillo arenoso, diagnosticó la enfermedad y dio el tratamiento adecuado. Ezzeldin sonrió orgulloso. “Para esto estamos aquí,” dijo.

El-Fattal comparte su optimismo. Espera que el proyecto también pueda proporcionar información al Gobierno de Egipto para que adopte mejores políticas cuando asiente a personas en otras nuevas tierras.

Así, donde el árido desierto encuentra agua, las constantes penalidades encuentran esperanza. Y personas como Gibreel, Barsi y Salah echarán raíces en comunidades que se espera que puedan perpetuar prácticas agrícolas sostenibles para las generaciones venideras ■

*Nadia el Awady Nadia el Awady es Editora científica principal de IslamOnline.net y Presidenta de la Asociación árabe de periodistas científicos Association of Science Journalists.*

Una importante iniciativa por valor de muchos millones de libras del proyecto de Desarrollo de la presa alta del lago, del Ministerio de Agricultura, está creando aldeas modelo: una de ellas – Bashayer El Kheir – está prácticamente dentro de la zona de Garf Hussein. La aldea se está construyendo sobre la base de alimentos por trabajo con la asistencia del PMA, que incluye viviendas excelentes para los beneficiarios, una escuela bien equipada (que imparte preescolar, primaria y preparatorio); riego permanente para permitir cultivos todo el año, en lugar de estacionales; y una clínica bien equipada con una ambulancia. Bashayer El Kheir es la única aldea creada hasta ahora, pero se están construyendo otras dos en Thomas&Afia y Kalabsha. El proyecto tiene previsto ampliarse con la construcción de cinco aldeas modelo alrededor del lago, que servirán de núcleo de la expansión según el mismo plan.

Yousef E-Aljaloudi, Director Adjunto de la Oficina del PMA en Egipto



# TRAPPED INSIDE

## ARTE PARA EL MEDIO AMBIENTE

La conclusión del mandato de ocho años de Klaus Toepfer como Director Ejecutivo del PNUMA estuvo marcado por la puesta en marcha de una nueva iniciativa sobre arte y medio ambiente. La primera exposición de esta iniciativa, a la que el Museo del Mundo Natural (NWM) unió sus fuerzas al PNUMA, se inauguró en la sede de las Naciones Unidas en Nairobi, como parte de la recepción de despedida realizada el 31 de marzo.

Trapped Inside, un trabajo espectacular, se instaló en los jardines de Gigiri, en las afueras de la capital de Kenya. Está dedicado al Sr. Toepfer como homenaje a sus años de servicio en el PNUMA y como agradecimiento a sus esfuerzos por utilizar el arte para educar al público en cuestiones del medio ambiente mundial.

Realizado por el artista francés J. C. Didier, representa un árbol que vive gracias a cuidados vitales artificiales. Se eligió el granadillo de África (Warburgia Ugandensis), porque se trata de un árbol autóctono de África oriental y, porque se emplea en la medicina tradicional.

“Trapped Inside simboliza tanto la destrucción como la regeneración”, dijo Didier. “Nos permite vislumbrar el futuro y nos ubica en una relación estrecha con una naturaleza en peligro y una naturaleza en un momento decisivo.”

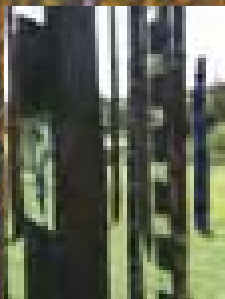
Otro trabajo, Booked Out de Samuel Fleiner, de Alemania, es una instalación de libros y papeles de las Naciones Unidas reciclados. Fleiner también presentó RE-ART ONE, la primera colección internacional de arte que se centra exclusivamente en el arte y el diseño con materiales reciclados. Incluye 128 trabajos creados por 51 artistas, diseñadores y artesanos de 15 países, realizados con materiales como latas de aluminio, chatarra y residuos de papel o plástico.

“La sostenibilidad está en el corazón de mis proyectos”, dice Fleiner. “Organizo eventos en los que participa gente con un nuevo concepto del medio ambiente, que toma materia prima que ya ha ‘vivido’ y, a través del arte, es reciclada y se convierte en un agente positivo.”

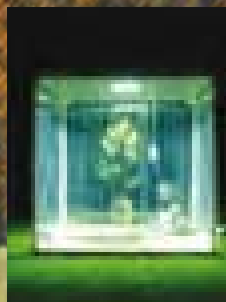
La exposición también incluye Arbres Brûlés, un proyecto integrado por 45 árboles quemados que Philippe Pastor, un artista que reside en Mónaco, convirtió en una escultura. Las esculturas se crearon a partir de troncos de árboles calcificados del bosque de Gardè Freinet en Var, al sur de Francia, devastado en el verano de 2003 por un incendio forestal intencional. Con este trabajo, el artista expresa su enojo por la destrucción sin motivos y se propone sensibilizar al mundo respecto del daño que causan los incendios forestales y la necesidad de preservar los recursos naturales.

“El arte es la piedra angular de la conservación y el emblema de la civilización”, dijo Mia Hanak, Directora Ejecutiva del NWM, y agregó que las exposiciones de ese autor “son apasionantes no sólo por su contenido, sino también porque son importantes como punto de encuentro donde el público puede interactuar y formar parte de una comunidad ambiental.”

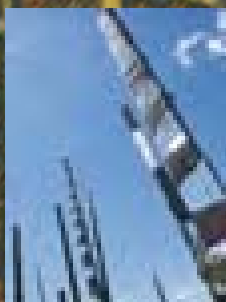
La próxima exposición del NWM se realizará en el Ayuntamiento de San Francisco, California, con ocasión del Día Mundial del Medio Ambiente, el próximo mes de junio. También se presentará una exposición de arte ambiental como parte de las celebraciones de ese día, en Argel, Argelia ■



Richard Williamson



UNEP



UNEP



UNEP



PNUMA

## Achim Steiner

### *Nuevo Director Ejecutivo*



**A**chim Steiner – Director General de la UICN, la Unión Mundial para la Naturaleza – fue elegido por unanimidad por la Asamblea General de las Naciones Unidas para ser el quinto Director Ejecutivo del PNUMA. Sucede a Klaus Toepfer, quien se retiró después de haber completado dos períodos de cuatro años en este puesto.

El señor Toepfer dio la bienvenida al señor Steiner – recomendado por el Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, a la Asamblea General a partir de una final de selección de cinco personas – refiriéndose a él como “un individuo eminente en un campo de candidatos eminentes.”

“Estoy convencido de que la elección de Achim Steiner resultará una gran decisión, que aportará juventud, dinamismo, intelecto y un profundo compromiso con los temas del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Su amplia experiencia con las negociaciones intergubernamentales, la sociedad civil, los científicos y el sector privado contribuirá a las redes que el PNUMA está estableciendo con los gobiernos y otros interesados” – agregó.

El señor Steiner, que iniciará este período de su mandato el 15 de junio de 2006, encabezó la dotación de mil personas que colaboran con la Unión Mundial para la Naturaleza

desde 2001. Se trata de la red ambiental más grande del mundo, con más de mil miembros, entre los que se incluyen estados, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, en 140 países.

De nacionalidad alemana, nació en Brasil en 1961, donde vivió durante diez años. Es Licenciado de la Universidad de Oxford y realizó una maestría en la Universidad de Londres, especializándose en economía para el desarrollo, planificación regional y política internacional y para el desarrollo. También estudió en el Instituto de desarrollo alemán en Berlín y en la Facultad de Administración de Empresas de Harvard.

Después de sus estudios, ha trabajado, tanto en el nivel local como en los niveles más altos de determinación de políticas internacionales, para dedicarse a la interconexión entre la sostenibilidad ambiental, la equidad social y el desarrollo económico.

Como parte de su carrera trabajó con una organización de base comunitaria en la India, fue asesor sobre desarrollo sostenible en organizaciones no gubernamentales, el sector público y organizaciones internacionales en Pakistán, Alemania, Estados Unidos y Vietnam, y llevó a cabo misiones de corto plazo en África, Asia, Oriente Medio y el Pacífico Sur. Dirigió un

programa de conservación regional para la UICN en África meridional y, como asesor principal sobre políticas de su Unidad de Política Mundial, condujo el desarrollo de nuevas asociaciones entre la comunidad del medio ambiente y el Banco Mundial y el sistema de las Naciones Unidas.

Trabajó como Asesor Técnico Jefe en un programa de ordenación sostenible de las cuencas hidrográficas del río Mekong y la ordenación de los recursos naturales según una base comunitaria. En 1998 fue designado Secretario General de la Comisión Mundial de Represas, con sede en Sudáfrica, y administró un programa mundial de trabajo para reunir al sector público, a la sociedad civil y al sector privado en un proceso de política mundial sobre represas y desarrollo.

El señor Toepfer, cuyo mandato como Director Ejecutivo del PNUMA concluyó el 31 de marzo, ocupó la presidencia durante un período de la historia del PNUMA en que la sostenibilidad ambiental pasó a integrar la primera plana de las noticias y se convirtió en un punto central de los objetivos de desarrollo internacionales. Entre los hitos de su mandato se encuentran los importantes acuerdos de medio ambiente, que incluyen el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología – que se ocupa de las cuestiones relacionadas con los organismos genéticamente modificados – y el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. También participó activamente en las negociaciones entre bastidores en apoyo del Protocolo de Kyoto sobre el cambio climático.

Durante su mandato también se estableció el Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial, que se reúne una vez por año, al que la Asamblea General encomendó examinar cuestiones nuevas e importantes del medio ambiente, y aumentó la importancia que la comunidad internacional otorgó a esta área: la sostenibilidad del medio ambiente se consagró como un objetivo explícito de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y es un hilo que une a todos los demás.

Al darle la bienvenida a su sucesor, el señor Toepfer enfatizó “el papel clave del PNUMA en el desenvolvimiento del desarrollo sostenible, en la lucha contra la pobreza, en la consecución de la justicia social y en el logro de la estabilidad en el siglo XXI.” ■

# Los árboles son vida

**L**os árboles son los principales purificadores de la atmósfera. Absorben el dióxido de carbono y liberan el oxígeno que es esencial para todos los seres vivos.

Sus raíces estabilizan el suelo y previenen la erosión, mientras que ellos mismos son el hogar de innumerables especies. Por ejemplo, los pájaros construyen sus nidos en sus ramas. Centenares de insectos tienen su hogar también en los árboles, por ejemplo, las hormigas, los termites y las mariposas. Además, los árboles proporcionan la madera que el hombre utiliza.

¿Por qué razón entonces están desapareciendo los árboles? Los seres humanos tala árboles en grandes cantidades. ¿Por qué esa tala indiscriminada? A decir verdad, la tala de árboles no es nada nuevo. En la antigüedad, Grecia, Italia y Gran Bretaña estaban cubiertas de bosques. Durante siglos, esos bosques han ido desapareciendo. Una de las principales causas de la actual destrucción es la demanda de madera. No hay suficiente madera en los países industrializados para cubrir esa demanda. Por tal motivo, las empresas madereras obtienen la madera de los bosques de Asia, África, América del Sur, e incluso Siberia. En muchas regiones, los pobres dependen de la madera para cocinar. También utilizamos la madera para fabricar el papel, que es una necesidad de todos. La madera se utiliza también en la construcción y en la fabricación de muebles.

En el Brasil y Centroamérica, los grandes terratenientes crían grandes rebaños de ganado. Hay mucho ganado en muy poco terreno. Cuando esas tierras se deterioran, se van a los bosques, mudan el ganado hacia allí, de manera que tanto el suelo como los bosques quedan destruidos.

El incremento de la población de nuestro planeta puede hacer que disminuyan los bosques. En el futuro, muchas personas más carecerán de alimento suficiente y comenzarán a destruir los bosques para instalar granjas. Y si se talan los árboles, perderemos la mayoría de las especies de la fauna y la flora silvestres. ¿Hasta dónde llegan los efectos de este problema? La destrucción de los montes higrofiticos es uno de los problemas que amenaza al mundo. Afecta a personas que viven en esos lugares. Sin embargo, también tiene otros efectos de más largo alcance. Por ejemplo, en las laderas de las montañas, los árboles ayudan a absorber las intensas lluvias. Cuando se talan los árboles, la lluvia va a parar de inmediato a los ríos y se producen grandes inundaciones río abajo. En los países tropicales, el suelo se reseca rápidamente y se deteriora. Por último, la pérdida de bosques aumenta la temperatura y cambia el clima de nuestro planeta, y si la temperatura aumentase varios grados, el hielo de las regiones árticas se derretiría y aumentaría el nivel del mar. Si el nivel del mar aumenta unos metros, muchas grandes ciudades quedarán cubiertas por las aguas.

¿Qué podemos hacer para salvar a los árboles? Una manera es resembrar las antiguas zonas boscosas. Algunos países han convertido ya algunos bosques en parques nacionales, en los que se prohíben estrictamente la tala y otros actos que perjudiquen al bosque y a su fauna y flora silvestres. Mi opinión es que debemos cooperar para resolver este problema, porque todo compartimos el mismo planeta ■

*Por Arwa Omary 13 años, Líbano. Miembro de la categoría juvenil del directorio de TUNZA*