Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

el Correo de la UNESCO

Junio de 2006 • ISSN 1993-8616

DESERTIFICACIÓN



el Correo de la UNESCO

Sumario
JUNIO DE 2006


© UNESCO/Alfred Wolf

DESERTIFICACIÓN

En los años 1950, los científicos pensaban que la tecnología lograría reverdecer los desiertos. Hoy, ese optimismo ha dado paso a un mayor realismo. En vísperas de la Conferencia Internacional sobre el Futuro de las Zonas Áridas que se celebra en Túnez del 19 al 21 de junio, *el Correo de la UNESCO* examina la situación

Paisaje desértico en tierra dogon (Mali).



LOS DESIERTOS, ¿CRECEN O FLORECEN?

Thomas Schaaf, especialista de la UNESCO de la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra y del Programa del Hombre y de la Biosfera (MAB), reflexiona sobre el último medio siglo de acciones para combatir la desertificación y pasa revista a los esfuerzos para despertar el interés del público y las autoridades. **3**



CHIPRE: EL DESIERTO AVANZA

El consumo excesivo de agua por parte del sector agrícola y la elevación de las temperaturas amenazan convertir en un desierto buena parte de la isla de Chipre y de otras zonas del Mediterráneo. **4**



KENYA: CONTRA EL DESIERTO CON LA LEY EN LA MANO

Pese a la prohibición de explotación y tala de árboles, la creciente utilización de carbón de leña agrava la desertificación en Kenya. Una nueva ley forestal, respaldada por las presiones de los ecologistas, tiende a contrarrestar esta tendencia que amenaza con convertir al país en un desierto. **6**



UN SUEÑO HECHO REALIDAD

Un proyecto experimental abastece de agua potable a familias de beduinos en la Reserva de Biosfera de Omayed (Egipto). **8**



LA "ESTACIÓN DEL POLVO"

En China, la intensificación de los cultivos y el calentamiento del planeta hacen que el desierto de Gobi se extienda cada vez más. Cabe preguntarse si los proyectos de repoblación forestal conseguirán que las especies silvestres de animales y plantas vuelvan a poblar las tierras de las que han desaparecido. **10**



EL HOMBRE, RESPONSABLE NÚMERO UNO DE LA DESERTIFICACIÓN

La desertificación aumenta año tras año, en particular en los países en desarrollo. Sus efectos no son irreversibles, a condición de que se actúe rápido. Ésa es la opinión del profesor Charles Hutchinson, director de la Oficina de Estudios sobre tierras secas de la Universidad de Arizona (Estados Unidos), colaborador habitual de la UNESCO. **11**

CRONOLOGÍA 13

La UNESCO, las Naciones Unidas y la desertificación: fechas clave.

LA DESERTIFICACIÓN EN CIFRAS 14

Algunos datos importantes.

DE LA HEMEROTECA DEL CORREO 15

El Correo de la UNESCO ha publicado numerosos artículos sobre la desertificación. He aquí algunos de ellos.

Thomas Schaaf, especialista de la UNESCO de la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra y del Programa del Hombre y de la Biosfera (MAB), reflexiona sobre el último medio siglo de acciones para combatir la desertificación y pasa revista a los esfuerzos para despertar el interés del público y las autoridades.

LOS DESIERTOS ¿CRECEN O FLORECEN?



© UNESCO/ Wolf, Alfred

Desertificación en tierra dogon (Mali).

En los años 1950 cundió con gran optimismo la idea de que podríamos hacer reverdecer los desiertos del planeta. Por entonces se creyó que con técnicas como el bombardeo de las nubes con yoduro de plata se podría provocar lluvia en regiones secas, que técnicas de irrigación mejoradas impulsarían la producción agrícola en dichas regiones, y que la cría selectiva daría nacimiento a un ganado menos dependiente del agua. En resumen, se pensó que la tecnología podría reducir la pobreza en las regiones más secas del mundo.

Medio siglo más tarde, el optimismo basado en la tecnología ha dado paso al realismo y la preocupación. La creencia de que podemos controlar el clima se ha transformado en preocupación por el impacto de la actividad humana en el medio ambiente y, más concretamente, en una inquietud manifiesta por el calentamiento climático.

Los estudios actuales prevén que las regiones secas del mundo se convertirán en todavía más secas. La disponibilidad de agua corriente, el recurso más precioso de las tierras secas, está alcanzando niveles críticos en materia de calidad, incluso en regiones templadas. Pese a los avances tecnológicos en materia de ingeniería genética en organismos para que resistan pestes y sequías, los países secos continúan siendo los más pobres del mundo.

Los últimos cincuenta años demostraron que la situación ecológica y socioeconómica en las tierras secas no es una ecuación simple gobernada por factores como el clima, el terreno, el agua y la vegetación. La especulación del mercado y la enorme fluctuación de los precios de mercancías como por ejemplo el algodón pueden afectar los ingresos de una campesino en una remota aldea de Mali, de la misma manera que pueden afectar sus cosechas las sequías o las inundaciones.

Del realismo a la esperanza

Pese a todos estos desafíos, existe esperanza para las tierras secas.

El mundo reconoció la degradación de las tierras secas proclamando a 2006 el Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación. Por otra parte, en 1996 fue adoptada la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (UNCCD) [http://www.unccd.int/] cuya meta es “luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía” en países que los padecen, “particularmente en África”.

Dentro del estudio de los recursos naturales las tierras secas constituyeron desde muy temprano un núcleo de esfuerzos de la UNESCO en materia de cooperación internacional y científica. En 1951, la Organización

lanzó el primer programa internacional de estudio de las zonas áridas. En la actualidad la UNESCO cuenta con programas que continúan innovando como el Programa del Hombre y la Biosfera (MAB), y el Programa Hidrológico Internacional (PHI). Ambos realizan proyectos globales de investigación en tierras áridas como la reserva de la biosfera de Omayed, en Egipto, que provee de agua limpia a los beduinos empleando energía solar.

Despertar interés en maestros y alumnos

Para ayudar a las futuras generaciones a luchar contra la desertificación un venero de conocimientos científicos ya existentes fue transformado en herramientas educativas para niños de escuela primaria. "Kit educativo de la UNESCO contra la desertificación" informa a profesores y alumnos sobre los problemas de las tierras secas y brinda ejemplos de medidas simples que cada uno puede tomar. El kit ya fue traducido al árabe, al chino, al inglés al francés al alemán al hindi, al mongol, al ruso y al español.

El Programa MAB está desarrollando un nuevo kit de recursos educativos para países secos para estimular la creatividad de los estudiantes en materia de eduación medioambiental.

La Conferencia Sobre el Futuro de las Zonas Áridas de junio 2006 en Túnez pasará revista al estado de los conocimientos sobre los ecosistemas de las tierras secas y el desarrollo socioeconómico de las mismas para proveer asesoramiento científico y técnico a los responsables y a las autoridades. También tiene por objetivo definir futuros campos de investigación en materia de tierras secas y promover en especial la ciencia aplicada orientada hacia el desarrollo durable de dichas regiones.

La Conferencia señalará cincuenta años de investigación en tierras secas del sistema de las Naciones Unidas. Permitámonos ser nuevamente optimistas sobre su futuro estimulando la cooperación y la asociación internacionales acordes con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Thomas Schaaf

El consumo excesivo de agua por parte del sector agrícola y la elevación de las temperaturas amenazan convertir en un desierto buena parte de la isla de Chipre y de otras zonas del Mediterráneo.

CHIPRE
EL DESIERTO AVANZA

El paisaje de las islas mediterráneas padeció la deforestación y la desertificación desde la época clásica. En nuestros días, el turismo siempre en aumento y los cultivos merman las reservas de agua subterránea y amenazan con acelerar aún más el proceso.

Para los cientos de miles de turistas noreuropeos que visitan anualmente la zona del Mediterráneo, los bosquecillos de algarrobos y la maleza que circunda muchos sitios arqueológicos constituyen el escenario típico de la región.

Sin embargo, una simple visita al museo de historia natural de Chipre revela que éste no fue el pasaje que contemplaron los antiguos habitantes del Mediterráneo. Hasta los tiempos clásicos las islas mayores de la cuenca contaban en las laderas de sus montañas con bosques bien tupidos que albergaron incluso a elefantes y rinocerontes.


©Charlie Onians

La escasez de lluvias provoca sequedad en los suelos chipriotas.

Al contrario: los matorrales de mirtos, arrayanes, retama o hierbas aromáticas que hoy día consideramos como típicamente mediterráneos son en gran parte resultado de la actividad del hombre, que abatió los bosques primitivos para consagrar las tierras al cultivo, abastecer sus necesidades en combustible o emplearlos para construir viviendas y barcos.

El cambio climático

Además, el proceso no se detiene. Si continúa la erosión masiva del

Una simple visita al museo de historia natural de Chipre revela que éste no fue el pasaje que contemplaron los antiguos habitantes del Mediterráneo.

suelo, no quedarán sino tierras áridas y desnudas donde sólo prosperarán asfódelos y cardos, símbolo para los antiguos de la vegetación infernal.

En el punto más oriental del Mediterráneo, la isla turística de Chipre conserva una de las regiones con flora y fauna más diversos de la región. Además, debido a su relativo aislamiento es una de las regiones europeas con mayor número de especies endémicas.

Pero cada primavera los vientos del su que llegan de la cercana África arrojan la arena que fueron recogiendo a su paso por el Sáhara, Egipto y Libia en una permanente advertencia sobre la fragilidad de los ecosistemas de la isla.

Chipre ratificó la Convención de Lucha Contra la Desertificación en 2000, y dos años más tarde presentó su primer informe identificando las principales amenazas que se cernían sobre la isla: el cambio climático, la erosión del suelo, el consumo excesivo de agua y el impacto humano.

El análisis del clima en el siglo pasado indica que la temperatura en la isla está aumentando en 0,01 grados centígrados anuales y que las precipitaciones pluviales, de por sí escasas, disminuyen todavía en un milímetro por año. Si bien la isla goza de un promedio de 480 mm de lluvia o nieve anuales, en vastas regiones las mismas no alcanzan los 200 milímetros.

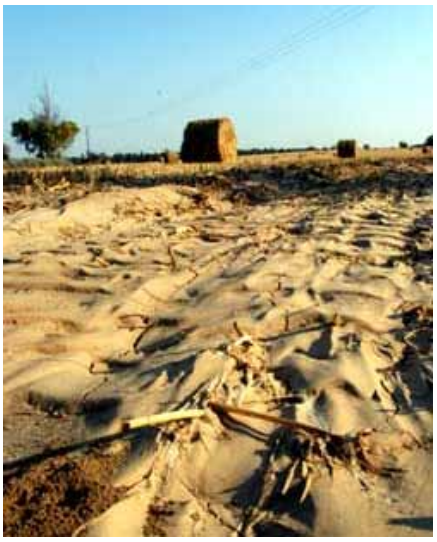
La ladera meridional del gran macizo de Troodos y la llanura de Mesaoria, que se extiende entre la capital, Nicosia, y Famagusta, ciudad del este, constituyen las regiones más afectadas y más proclives a la desertificación.

"La sobreexplotación de las aguas subterráneas ocasiona por lo general la intrusión del agua de mar y la destrucción de los acuíferos, hecho que agrava el problema de la desertificación", admite el informe producido por las autoridades chipriotas.

El pequeño Partido Verde de la isla, que integra la coalición gubernamental, coloca la desertificación como núcleo principal de sus preocupaciones y hace campaña por la intensificación de las actividades de investigación sobre esta cuestión, que amenaza no sólo el medio ambiente natural de la isla, sino también su potencial turístico.

"En los siglos XX y XXI la deforestación es resultado de la actividad humana".

©Charlie Onians



Al sur de Nicosia y a más de 30 km. de la costa, la arena penetra en las tierras de cultivo.

La clave de la agricultura

"Un organismo científico habilitado lleva a cabo en la actualidad investigaciones destinadas a conocer de manera precisa el nivel de desertificación en Chipre", explica Costas Papastavros, portavoz del Partido Verde para cuestiones de medio ambiente.

"Necesitamos conocer mejor los diferentes parámetros del problema. El paisaje es una cuestión particularmente importante incluso para la industria turística".

La asociación Birdlife Cyprus, que lucha por la conservación de la naturaleza, también ha iniciado un programa de investigación. Para su director, Martin Hellicar, la clave del problema es la agricultura sostenible: "Se trata sobre todo de la gestión del agua. En Chipre, desde hace 20 o 30 años, el consumo de agua con fines agrícolas no cesa de aumentar. La pregunta a formular es: ¿tal situación es viable?" y prosigue: "Es un hecho que las zonas objeto de una explotación agrícola intensiva son más y más explotadas, en tanto que un número creciente de granjas aisladas, ubicadas en zonas montañosas, están abandonadas y ésa no es la solución".

Artemis Yiordanli lidera la organización de defensa del medio ambiente Terra Cypria, que lucha contra el éxodo de las población joven de las comunidades rurales retiradas preconizando para ello el recurso a prácticas de desarrollo sostenible, como por ejemplo el agroturismo.

"En los siglos XX y XXI la deforestación es resultado de la actividad humana", explica. "Más y más tierras que antes se cultivaban están hoy abandonadas. Las que se encontraban en zonas altas se convirtieron en bosques, el resto se fue cubriendo de arbustos, sobre todo en los casos de hiperpastoreo. En términos de biodiversidad, las consecuencias son evidentes".

En los años 1980, las autoridades emprendieron la reforestación de ciertas tierras muy empobrecidas. En el marco de ese programa, en 2001 se habían reforestado ya 4.300 hectáreas y 10.000 hectáreas más lo serán en el transcurso del presente decenio. Pero el problema es complejo y el programa de reforestación suscita controversias.

"La forestación tiene que hacerse en forma apropiada", continúa Hellicar. "La presencia de árboles no siempre es positiva. Algunas especies de pájaros como la alondra o el sarapico, que son especies europeas importantes, necesitan un ambiente seco y escasa vegetación

Steve Kirby

Pese a la prohibición de explotación y tala de árboles, la creciente utilización de carbón de leña agrava la desertificación en Kenya. Una nueva ley forestal, respaldada por las presiones de los ecologistas, tiende a contrarrestar esta tendencia que amenaza con convertir al país en un desierto.

KENYA
CONTRA EL DESIERTO CON LA LEY EN LA MANO


© Bosire Bogonko

Depósito provisional de agua en el distrito de Wajir, una región gravemente afectada por la sequía.

Frente a la amenaza de desertificación general, el gobierno kenyano tuvo que prohibir no sólo la explotación forestal, sino también la tala de cualquier tipo de árboles. "La situación es muy grave y tenemos que acabar con la mala costumbre de talar sin reflexionar. Pido a cada ciudadano que plante un árbol para que logremos la reforestación de Kenya", repite sin descanso el portavoz gubernamental Alfred Mutua.

Según Mutua, la deforestación no hizo sino agravar la sequía que afecta a casi 15 millones de personas que viven en la región. Ocho millones padecen todavía escasez y piden auxilio. Sólo en Kenya, 3,5 millones de habitantes esperan ayuda alimentaria.

Defensores del medio ambiente de la talla de Wangari Maathai, Premio Nobel de la Paz 2004, se inquietan por las consecuencias que el saqueo continuo de los bosques tendrá sobre el régimen de lluvias, puerta abierta para el avance del desierto. La rápida desertificación africana "es el resultado de la deforestación y la despoblación vegetal, debidas principalmente a prácticas agrícolas inadaptadas y a la erosión de la tierra que tiñe de rojizo el lecho de los ríos", declara Maathai desde Nairobi.

Alarmada por años de mala gestión forestal, Maathai luchó y obtuvo el año pasado la adopción de la nueva ley forestal que, de ser aplicada correctamente, protegerá mejor la selva keniana.

> "Tenemos que acabar con la mala costumbre de talar sin reflexionar".
>
> **Alfred Mutua**

La nueva ley

Sin embargo fueron necesarios casi diez años para que por fin en 2005 el Parlamento vote esta ley. La misma reemplaza una de 1947, promulgada durante el régimen colonial británico que probó ser ineficaz.

Según los defensores del medio ambiente que se movilizaron a favor de la aprobación de la ley, la cobertura forestal de Kenya no ha cesado erosionarse desde 1963, año de la independencia del país, pasando así de 10% del territorio nacional (582.650 km) a tan sólo 1,7%.

La migración acrecienta la desertificación

Según expertos regionales en medio ambiente, las tierras áridas, semiáridas o secas ocupan más de dos tercios de África. El crecimiento demográfico obliga a las poblaciones con frecuencia a emigrar en búsqueda de agua y tierras de pastoreo. "Esas migraciones y la concentración de los rebaños son una catástrofe para el medio ambiente, pues contribuyen al avance del desierto e incluso en cierta medida al cambio climático", explica uno de ellos.

El Fondo Mundial de Protección de la Naturaleza (WWF) advirtió que al perderse cada cinco años dos millones de hectáreas de bosques, África avanza lenta, pero seguramente hacia una desertificación total.

Bosire Bogonko

Un proyecto experimental abastece de agua potable a familias de beduinos en la Reserva de Biosfera de Omayed (Egipto).

UN SUEÑO HECHO REALIDAD



© B. Salem

Sistema de desalinización a base de energía solar.

La primera reunión tuvo lugar en una carpa atestada de miembros de la comunidad beduina. En nuestra condición de especialistas científicos del Proyecto de Gestión Sostenible de Zonas Áridas Marginales (SUMAMAD), habíamos acudido a la Reserva de Omayed, donde está asentada esta población pobre del desierto, para evaluar sus necesidades y aportarle nuestra ayuda. Nuestro propósito inicial era ponerla al corriente de los peligros que el pastoreo excesivo y el arrancado de raíz de las plantas entrañan para la conservación de la escasa vegetación local, así como preparar con ella métodos adecuados de pastoreo y cultivo en secano con vistas a mejorar sus medios de subsistencia de forma compatible con el medio ambiente. También esperábamos aprender algo más acerca de sus técnicas ancestrales para afrontar la sequía.

La escasez de aguas subterráneas

Sus puntos de vista fueron un tanto diferentes. "Tendremos en cuenta sus consejos y les facilitaremos la tarea, ¡pero lo primero que necesitamos es agua potable!", dijo un joven inmediatamente. "El agua, preciosa y difícil de encontrar, es como el oro para nosotros. La que mana de nuestros pozos es demasiado salobre. Nos abastecemos de agua potable traída en camiones y tenemos que recorrer un largo trayecto para buscarla", agregó otro muchacho. Una vieja de cara arrugada corroboró: "Tenemos que caminar diez kilómetros llevando los cubos en la cabeza. Somos cada vez más y nuestras necesidades en agua aumentan. Ustedes son gente civilizada y deben ayudarnos, pero lo que necesitamos enseguida es agua y no camisetas donde ponga "¡Protejan el medio ambiente!".

Tuvimos que reconocer que los beduinos atraviesan por una situación crítica. La Reserva de Biosfera de Omayed se halla en el desierto occidental egipcio, a orillas del Medi-

> "El agua, preciosa y difícil de encontrar, es como el oro para nosotros."


© B. Salem

Reparto de agua a familias en la reserva de la biosfera de Omayed.

terráneo, y es una zona rica en recursos naturales, exceptuados los hídricos, que son escasos y fluctuantes. La capa freática de Omayed se nutre de los acuíferos de Moghra y Uadi El Natrun, hoy en día afectados por la salinidad a causa de su explotación abusiva y las infiltraciones. Los cuatro núcleos de población de la Reserva cuentan con 12.000 habitantes que carecen de agua dulce suficiente para el regadío, el ganado y el consumo doméstico. A fin de cubrir estas necesidades, muchos recurren al agua de los pozos, salobre y dañina para el medio ambiente, y para tener de qué beber se desplazan lejos a comprar a precio elevado el agua potable que, al ser traída por camiones en tanques oxidados o descubiertos, suele estar contaminada y provoca graves afecciones intestinales.

En la reunión quedó claro el desafío planteado al Proyecto SUMAMAD. Para contar con la participación de los beduinos de Omayed en los planes de conservación de las tierras áridas, era preciso encontrar una solución a la escasez de agua salubre que padecen, desalinizando la capa freática que alimenta los pozos. En Egipto se usan desde hace muchos años técnicas de desalinización a gran escala, pero hasta ahora no se disponía de ninguna adaptada a las necesidades de los beduinos. En Omayed, además de un bombeo del agua en cantidades moderadas para reconstituir de modo natural la capa freática, la implantación de un sistema de desalinización viable exigía el uso de una técnica sencilla, limpia, adaptada el medio ambiente, compatible con las costumbres de los beduinos, consumidora de un mínimo de energía y susceptible de un mantenimiento elemental.

Una solución que funciona

Afortunadamente la solución existía: un sistema de desalinización de dimensiones reducidas, inventado por un científico alemán, que funciona con energía solar y cumple con todos los criterios enunciados. Con un sólido apoyo de la comunidad beduina, se inició un proyecto experimental en la población de Awlad Guibril. Los habitantes contribuyeron a su ejecución por todos los medios a su alcance, donando un terreno de 150 m², provisto de un pozo de agua salobre, para instalar en él la planta de desalinización, una bomba de agua y un pequeño edificio anexo. Hoy en día, el sistema está ya en funcionamiento. Por efecto de la gravedad, el agua corre del depósito en que está almacenada hasta las cuatro instalaciones donde se disocian la sal y el agua gracias a la energía solar. Así, se desalinizan a diario entre 100 y 120 litros de agua, en función de la cantidad de tiempo que brilla el sol. Incluso cuando está nublado se puede abastecer de agua potable a cinco familias, esto es, unas 40 a 50 personas. Por otra parte, el sistema produce cristales de sal que se pueden usar para curtir cuero.

Para cubrir mejor el objetivo del proyecto relativo a la participación de la población, se organizó un día de puertas abiertas, celebrando primero un taller en el centro comunitario y efectuando después una visita a la planta, a fin de explicar con todo detalle su funcionamiento y destacar lo importante que es mantener en buenas condiciones de higiene la bomba y el depósito del agua dulce. Asimismo, se organizó un cursillo especial para los miembros de la comunidad que iban a encargarse del mantenimiento de la planta. Los beduinos apreciaron mucho la ejecución del proyecto, sobre todo las mujeres, que expresaron su gran contento por el hecho de que sus hijos puedan disponer ahora de agua salubre, componiendo una canción en cuya letra se dice: “Se ha colmado nuestro sueño de ver manar el agua sin trabas”.

Boshra Salem,
profesora ajunta en el Departamento de Ciencias del Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alejandría (Egipto).
Andreas Schneider,
Director General de la empresa Clear Water Solutions (Suiza – Egipto).

En China, la intensificación de los cultivos y el calentamiento del planeta hacen que el desierto de Gobi se extienda cada vez más. Cabe preguntarse si los proyectos de repoblación forestal conseguirán que las especies silvestres de animales y plantas vuelvan a poblar las tierras de las que han desaparecido.

LA "ESTACIÓN DEL POLVO"



@Victoria Hamilton

En los años 60 y 70, esta comarca hoy desértica, estaba habitada.

Las tormentas de polvo en China han depositado este año unas 300.000 toneladas de arena tan sólo en el área de Beijing, antes de desplazarse hacia Corea y Japón. Son la avanzadilla de la desertización y su periodicidad estacional ha hecho que hoy se hable de una "quinta" estación del año: la estación del polvo.

El avance de las tierras áridas del Gobi, el desierto más conocido de China, empezó a producirse antes del decenio de 1950, pero desde esta época se ha acelerado de forma extrema. Según la Agencia Estatal China para la Protección del Medio Ambiente, en el decenio de 1990 la desertización ganó 52.400 km2 en el corto lapso de tres años. En estos momentos en que el país se prepara para los Juegos Olímpicos de 2008, el desierto del Gobi se acerca a Beijing a una velocidad de tres kilómetros por año y sus tierras áridas se hallan ya a tan sólo unos 150 kilómetros de esta capital.

Árboles contra el desierto

La temperatura media anual no cesa de aumentar desde los años 70.

A principios del decenio de 1990 se inició una vasta campaña de repoblación forestal para contrarrestar la desertización. Se organizó la plantación de árboles en el marco de un programa de protección y gestión de los recursos forestales, y se proclamó el 12 de marzo Día Nacional de la Repoblación Forestal. Cada año, personas de toda condición plantan árboles en esa fecha en las zonas de las regiones septentrionales del país más afectadas por la desertificación.

A finales de los años setenta, el calentamiento del planeta se convirtió en un motivo de preocupación en China, cuando se comprobó que el promedio de las temperaturas anuales había empezado a aumentar entre 0,5 y 2,0 grados centígrados, desecando considerablemente la superficie del suelo.

Los desiertos, evidentemente, se han extendido siempre en épocas de sequía y han recobrado sus dimensiones iniciales cuando la disminución de la temperatura provocaba precipitaciones lluviosas. Hoy en día, empiezan a surgir problemas porque el clima es cada vez más caluroso.

En Mongolia, un país en donde desierto del Gobi abarca 40% del


© Victoria Hamilton

El espectacular aumento de la temperatura y la escasa vegetación del suelo han hecho que la desertificación se convierta en un motivo de honda preocupación.

territorio nacional, el espectacular aumento de la temperatura y la escasa vegetación del suelo han hecho que la desertificación se convierta en un motivo de honda preocupación. Se ha estimado que 80% aproximadamente de la superficie total del país está amenazada por ese fenómeno. Hoy en día, el agua destinada al consumo del ganado escasea y el estado de los pastos es deficiente a causa del crecimiento demográfico y la intensificación de la ganadería. Y es el hombre el principal responsable de lo que ha sucedido y de lo que pueda suceder.

Parece ser que algunos proyectos de repoblación forestal están dando buenos resultados, por ejemplo el que se está llevando a cabo en el desierto de Maowusu, situado entre la parte meridional de la Región Autónoma de Mongolia Interior y el norte de la provincia de Shaanxi. Según Yao Zhongxin, responsable de la Oficina Forestal Provincial de Shaanxi, hace 40 años el desierto se hallaba tan sólo a 500 metros de la ciudad de Yulin, mientras que en junio de 2005 sus límites habían retrocedido unos 50 kilómetros.

Espacio para la esperanza

Desde 1999, se han repoblado con éxito en esta provincia unas 275.000 hectáreas de tierras que antes estaban cubiertas por el desierto. Esta extraordinaria hazaña constituye un ejemplo de lo que debe hacerse en la región de Beijing.

El problema del desplazamiento de la población del Gobi es otro motivo de preocupación importante. Como el desierto extiende por doquier sus límites –entre 2.000 y 10.000 km2 por año– el número de personas que se ven obligadas a desplazarse aumenta sin cesar. Los especialistas chinos del medio ambiente señalan que actualmente los habitantes de tres provincias –Mongolia Interior, Ningxia y Gansu– han emprendido el éxodo debido al avance del desierto. Tan sólo en la provincia de Gansu hay 4.000 aldeas que corren el riesgo de quedar abandonadas por sus pobladores. En los próximos 10 años, unos 180.000 habitantes de los alrededores de Beijing tendrán que desplazarse también como consecuencia de las medidas que se van a adoptar para frenar la amenaza de desertificación que se cierne sobre esta capital.

Hoy en día, a los turistas que visitan el desierto del Gobi se les habla de los tiempos pasados, cuando "sus tierras no eran grandes llanuras muertas, cálidas y áridas, sino lugares poblados por muchas especies de animales y plantas silvestres, donde vivían muchas familias dedicadas a la cría de camellos". Esto debe recordarnos que los desiertos no son espacios salvajes e incontrolables, sino ecosistemas frágiles que necesitan un cuidado y una atención que, por desgracia, no se les presta.

Victoria Hamilton

La desertificación aumenta año tras año, en particular en los países en desarrollo. Sus efectos no son irreversibles, a condición de que se actúe rápido. Ésa es la opinión del profesor Charles Hutchinson, director de la Oficina de Estudios sobre tierras secas de la Universidad de Arizona (Estados Unidos), colaborador habitual de la UNESCO.

EL HOMBRE
RESPONSABLE NÚMERO UNO DE LA DESERTIFICACIÓN

Entrevista realizada por Donatienne de San.

Pregunta: En general, se suelen asociar las nociones de desierto y desertificación, ¿podría explicarnos qué diferencia ve entre ambas nociones?

Los desiertos son fenómenos naturales relacionados con el clima de la tierra. Es el caso del Sáhara, del desierto de Gobi, en Asia Central, o del Takla Makan, en China Oriental. Algunos sostienen que en los desiertos no puede producirse


© UNESCO/Nantet, Bernard

Tierra seca.


© UNESCO

El profesor Charles Hutchinson.

desertificación, salvo en los oasis, puesto que los desiertos están de por sí desprovistos de vida vegetal y animal. En cambio, la desertificación afecta a las zonas adyacentes, semiáridas y sub-húmedas y, en gran parte, es resultado de la actividad humana.

La sequía no es la única culpable de la desertificación, ¿cuáles son sus otras causas?

Las tierras semiáridas son relativamente secas, pero su particularidad reside sobre todo en la extrema variabilidad de las precipitaciones de un año a otro y de un lugar a otro. Esta variabilidad provoca a menudo problemas como la desertificación o el descenso de productividad de un terreno. En años buenos, los pastores y ganadores tienden a comprar más ganado. Del mismo modo, algunos granjeros tienden a cultuivar tierras de bajo rendimiento agrícola. Cuando vuelven los años de sequía, esos grandes rebaños ejercen una presión nefasta en la vegetación y las cosechas en esas tierras son malas. Estos dos fenómenos agotan los suelos y los exponen a la erosión. La variabilidad del clima es una de las causas de la desertificación de las zonas semiáridas, pero la presión humana para aumentar la productividad de esas tierras y algunas políticas gubernamentales tienen también repercusiones negativas. Para aumentar las exportaciones agrícolas, algunos gobiernos alientan a los agricultores a cultivar productos comerciales como cacahuete o algodón, que están menos adaptados al clima que otras variedades locales que en cambio se dejan de lado.

¿Qué relación hay entre pobreza y desertificación?

La pobreza surge cuando, para sobrevivir, las poblaciones recurren únicamente a la tierra. Agricultores y ganaderos no tienen otra alternativa que hacer el trabajo que hacen, a menudo en detrimento del medio ambiente. En este contextos, las migraciones pueden tener un efecto beneficioso. El desplazamiento de las poblaciones rurales hacia las ciudades permite diversificar las fuentes de ingresos y reducir la presión sobre las zonas rurales. Sin embargo, las migraciones afectan también a los hogares y las estructuras comunitarias, porque en general quienes emigran son los hombres jóvenes.

¿Es la desertificación un fenómeno propio de los países en desarrollo?

La mayoría de las tierras secas conoce o ha conocido problemas de baja de productividad, incluso en los países desarrollados. Pero los factores que hacen que algunas zonas sean más “resistentes a la sequía que otras”, entre los que figuran el buen gobierno, las economías integradas, las infraestructuras de servicios a punto, el acceso al agua y a otros recursos, etc., son más débiles en los países en desarrollo.

¿Es reversible el proceso de desertificación?

Durante algún tiempo la respuesta era: “Si… si se tiene dinero suficiente”. Hoy en día, la respuesta sería todavía afrimativa, pero un sí que dependería más de las condiciones locales (climáticas, ecológicas, económicas y sociales). Algunos informes indican que la situación puede mejorar sin que sean necesarias inversiones desorbitadas, en particular en el Sahel. Allí, las comunidades locales han unido fuerzas para construir sistemas de control de los recursos de agua gracias a materiales locales (tierra y piedras, por ejemplo), para reducir los escapes y facilitar la infiltración de lluvia. También han plantado más árboles en los campos y alrededor de ellos, lo que mejora el crecimiento de los cultivos y les proporciona forraje, combustible y materiales de construcción. Todos estos ejemplos son prometedores, lo que ocurre es que en cuanto las cosas van un poco mejor, a menudo la gente se imagina que los problemas están resueltos para siempre. Y no es así: en el periodo más reciente, el clima ha sido relativamente favorable, pero nada garantiza que estos avances resistirían una nueva serie de malos años.

Cronología
La UNESCO, las Naciones Unidas y la desertificación: fechas clave.

1947
El Director General de la UNESCO sugiere la creación de laboratorios internacionales para todas las zonas áridas del mundo en el seno del sistema de Naciones Unidas.

1948
La 3ª Conferencia General de la UNESCO, celebrada en Beirut (Líbano) adopta una resolución propuesta por India para examinar la creación de un instituto internacional para las zonas áridas. El Instituto Central de Investigaciones sobre las Zonas Aridas (CAZRI) de Jodhpur nace en 1959 con el apoyo de la UNESCO.

1949
Un grupo de expertos se reúne en París y recomienda la creación de un comité consultivo internacional.

1951
El Comité Consultivo de Investigaciones sobre la Zona Árida se reúne por primera vez en Argel. Compuesto por 15 miembros de nacionalidades diferentes, fue el precursor del Programa de Investigaciones sobre las Zonas Áridas de la UNESCO.

1957
El Programa de Investigaciones se convierte en Proyecto Principal Relativo a las Investigaciones Científicas sobre las Tierras Áridas.

1965
Primera reunión del Comité Consultivo de Investigación sobre los Recursos Naturales, que sustituye a los precedentes comités sobre zonas áridas.

1968
Reunión en París de una conferencia intergubernamental sobre "las bases científicas de la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera", dedicada principalmente a los ecosistemas del planeta.

1971
Primera reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB).

1973
Nace la Oficina de las Naciones Unidas para la Región Sudanosaheliana, con objeto de luchar contra la desertificación en África Occidental. La sequía que azotaba la región desde 1968 provocó la muerte de más de 200.000 personas y de millones de animales.

1976
El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) inicia en el norte de Kenya en cooperación con la UNESCO un Proyecto Integrado sobre las Tierras Áridas (IPAL) de doce años de duración para mejorar los usos tradicionales de la ganadería.

1977
Se reúne en Nairobi la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación, que adopta un plan de acción para combatir la desertificación. Como contribución a esta conferencia, la UNESCO elabora un nuevo mapa de zonas áridas y semiáridas del planeta.

1980
La UNESCO y el PNUMA inician en el sur de Túnez un segundo proyecto integrado sobre zonas áridas de cinco años de duración con el objetivo de actualizar los datos sobre la región para poder hacer un mejor uso de ellos. En los años 80 y 90 se realizaron proyectos análogos en Lesotho y en otros países de África Occidental.
1992- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida también con el nombre de Cumbre para la Tierra, se reúne en Río de Janeiro (Brasil). El Programa 21 surgido de la Cumbre insta a la Asamblea General de la ONU a preparar un texto jurídico vinculante sobre el problema de la desertificación.

1994
La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCDD) se adopta en París el 17 de junio, que queda proclamado Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación.

1996
La Convención, ratificada por 50 Estados, entra en vigor el 26 de diciembre.

1999
Abre sus puertas en Bonn (Alemania) la secretaría permanente de la Convención.

2001
La UNESCO y la UNCCD presentan un "kit pedagógico sobre la lucha contra la desertificación" destinado a las escuelas primarias. Actualmente ese kit está editado en nueve idiomas.

2002
La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) preconiza la creación de un Fondo para el Medio Ambiente Mundial que pueda actuar como mecanismo de financiación de la Convención.

2004
Se inicia un Proyecto sobre gestión sostenible de zonas áridas marginales (SUMAMAD), que reúne a China, Túnez y otros seis países con apoyo de la UNESCO, la Universidad de las Naciones Unidas (UNU), el Centro Internacional de Investigaciones Agrícolas en Zonas Secas (ICARDA) y el Gobierno de la región belga de Flandes.

2006
La Asamblea General de las Naciones Unidas proclama 2006 Año Internacional de los Desiertos y de la Desertificación.

Fuente: Naciones Unidas, UNESCO.

La desertificación en cifras



© Yann Arthus-Bertrand "La Tierra vista desde el cielo" /UNESCO

Vista aérea de un paisaje en Mali.

Algunos datos importantes.

Impacto humano
La desertificación afecta directamente a más de 250 millones de personas. Amenaza las vidas de 1.200 millones de personas en 110 países que figuran entre los más pobres del mundo y cuya población depende de la tierra para la mayoría de sus necesidades.

Impacto ambiental
Un tercio de la superficie de la tierra, más de 4.000 millones de hectáreas, están amenazadas por la desertificación.

Tierras secas
Las tierras secas constituyen cerca de 41% de la superficie de la tierra, poblada por 2.000 millones de personas. Entre 10 y 20% de las tierras áridas están degradadas o son improductivas.

Pérdidas económicas
Cada año, la desertificación y la sequía causan pérdidas en la producción agrícola a nivel mundial evaluadas en 42.000 millones de dólares. El coste annual de la lucha contra la degradación de la tierra es de 2.400 millones de dólares.

Migración de masas
Se calcula que entre 1997 y 2020 cerca de 60 millones de personas emigrarán de zonas desiertas del África subsahariana hacia el norte de África y Europa.

Tierras arables
Las estimaciones indican que en 2025 la cantidad de tierras arables disponibles será mucho menor que en 1990. Este descenso será de dos tercios en África, un tercio en Asia y un casi un quinto en Sudamérica.

Agua
En 1990 la disponibilidad de agua per cápita en 19 países escogidos de zonas áridas de África y Extremo Oriente era de 1.300 metros cúbicos. Se calcula que en 2025 sólo habrá la mitad de esa cantidad, es decir, 650 metros cúbicos por persona.

África
Dos tercios de África están formados por desiertos o tierras áridas, en un continente cuya población depende en fran número de los recursos naturales para vivir.

América Latina y el Caribe
Un cuarto de esta región está formada por desiertos y tierras áridas.

Hemisferio Norte
Más de 30% de la superficie de los Estados Unidos está afectada por la desertificación. En España, 31% del territorio está sometido a serias amenazas. Especies en peligro – Según la Unión Mundial para la Naturaleza, en los últimos diez años el número de ejemplares de gacela dama (Gazella dama) del Sáhara ha descendido en 80%. El futuro del antílope asiático es igualmente oscuro debido a la pérdida de su hábitat natural y a la caza ilegal.

Biosfera
Muchos ecosistemas desérticos, reconocidos por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO (MAB) forman parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

Patrimonio Mundial
La Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO cuenta con ciudades y paisajes naturales en su lista de 812 sitios.

Patrimonio inmaterial
Entre las 90 Obras Maestras del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad figuran algunas tradiciones de culturas del desierto.

Proyecto Sáhara
El objetivo de este proyecto es ayudar a los Estados Miembros que comparten el desierto del Sáhara y a actores del turismo regional a implementar estrategias de cooperación basadas en la promoción del turismo sostenible.

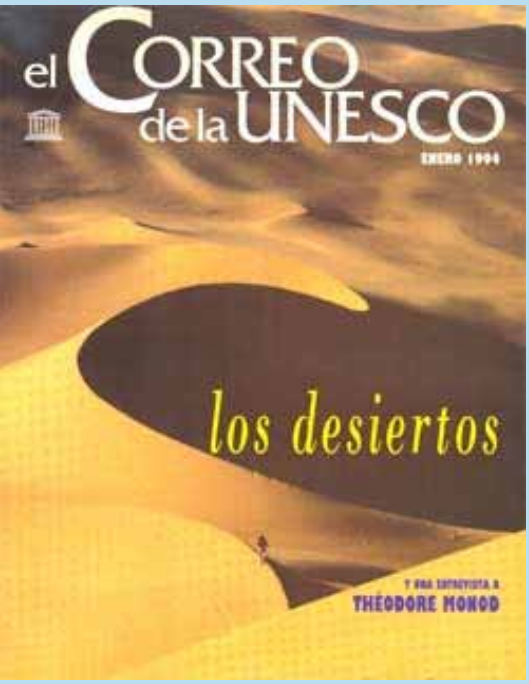
Música tradicional
Esta colección de CD de música tradicional de la UNESCO, iniciada en 1981 y grabada en gran parte in situ, incluye temas vocales e instrumentales de culturas del desiert.

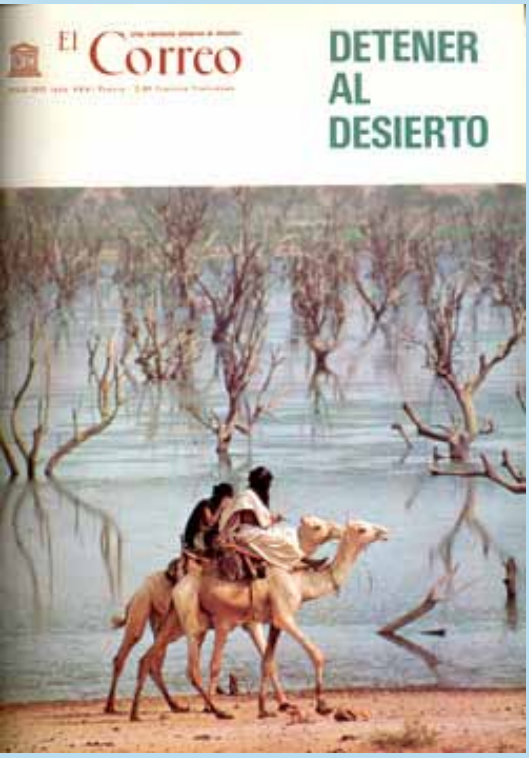
José Banaag

Fuente: Naciones Unidas, UNESCO, UNCCD, IUCN

De la hemeroteca del *Correo*

***El Correo de la UNESCO* ha publicado numerosos artículos sobre la desertificación o, en sentido más amplio, sobre el desierto, tanto para informar sobre la inscripción de un nuevo sitio natural en la Lista del Patrimonio Mundial como para evocar la fuente inagotable de inspiración que el desierto ha sido para los artistas. He aquí algunos de ellos.**





Número

Los desiertos enero de 1994

Este número examinaba los múltiples aspectos del desierto, como fuente de inspiración para la creación artística, lugar de iluminación para los ascetas y místicos y medio hostil que obliga al hombre a desarrollar su ingenio para encontrar agua.

Detener al desierto julio de 1977

¿Cuál es la causa del avance de los desiertos en el mundo? ¿Está el hombre indefenso frente a tan amenazante fenómeno? Éstos son algunos de los interrogantes que planteaba este número, publicado con motivo de la primera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas que se celebró en Nairobi (Kenya).

El Sahel – sequía y éxodo abril de 1975

Una larga sequía tuvo consecuencias dramáticas para numerosos pueblos del Sahel. El frágil equilibrio entre el hombre y su medio ambiente que les permitía vivir quedó destruido. Este número se interesaba por la suerte incierta de esos pueblos nómadas.

La conquista del desierto agosto/septiembre de 1955

El misterio del camello, animal que puede subsistir tanto tiempo sin agua, fue resuelto por un equipo de investigación científica, auspiciado por la UNESCO, en el desierto del Sahara. Este número trataba de exponer las condiciones necesarias para hacer del desierto un lugar habitable.

La Ciencia hace retroceder al desierto julio de 1952

Nueve científicos del Comité Consultivo de la UNESCO sobre la investigación relativa a las zonas áridas veían dos obstáculos en el combate para fertilizarlas : la falta de información y la insuficiente investigación a escala internacional. Ya entonces, la UNESCO trataba de colmar esas lagunas.

.

Articolos

"Los san, el desarrollo sostenible por naturaleza" mayo de 2005

La comunidad indígena de los san, enclavada en la región desértica del sur del Kalahari (Sudáfrica) posee conocimientos seculares de manejo del agua respetando el ecosistema local.
Leer en línea.

"La nueva batalla del Ebro" octubre de 2003

Pese al desacuerdo de los ecologistas y de algunas provincias ribereñas del Ebro, el gobierno español defiende contra viento y marea su proyecto de ordenación de la cuenca de este río para regar las tierras sedientas de la provincia andaluza de Almería.

"El medio ambiente del planeta en peligro" mayo de 2002

Las repercusiones de la actividad humana en el medio ambiente del planeta ponen en peligro la supervivencia de la biosfera y de las generaciones venideras.
Leer en línea.

"Los tesoros enterrados de las ciudades mauritanas" diciembre de 2000

Antaño ricos centros comerciales e intelectuales, los ksur mauritanos luchan hoy contra los embates de la arena, el viento y el olvido.

"Petra y los nuevos invasores" julio/agosto de 1999

La antigua capital de los nabateos enfrenta una gran afluencia de turistas. Aún no se ha ganado la batalla para preservar este sitio del patrimonio mundial.

"Suelos al borde del agotamiento" enero de 1999

¿A quién le importa el suelo? Este enfermo grave es sin embargo muy valioso: no sólo nos alimenta, sino que cumple también numerosas funciones vitales para el ecosistema y el equilibrio climático del planeta.

.

José Banaag

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربيـة والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

El Correo de la UNESCO es una publicación
de la Organización de las Naciones Unidas para
la Educación, la Ciencia y la Cultura.
7, place de Fontenoy
75352 París 07 SP –Francia
http://www.unesco.org/es/courier

Información y derechos de reproducción
f.ryan@unesco.org
+ 33 (0)1 45 68 15 88

Director
Saturnino Muñoz Gómez

Redacción

Edición árabe
Bassam Mansur

Edición china
Weiny Cauhape

Edición española
Lucía Iglesias Kuntz

Edición francesa
Agnès Bardon

Edición inglesa
Edna Yahil

Edición rusa
Vladimir Sergueev

Asistencia editorial
José Banaag

Photos
Fiona Ryan - f.ryan@unesco.org

Maqueta PDF
Gilbert Franchi

Plateforma web
Stephen Roberts, Fabienne Kouadio, Chakir Piro

Los artículos se pueden reproducir, siempre y cuando se cite al autor, se incluya la mención "Reproducido del Correo de la UNESCO", se precise la fecha y la fuente : http://www.unesco.org/es/courier

Los artículos expresan la opinión de sus autores, que no es necesariamente la de la UNESCO.

Las fotos que son propiedad de la UNESCO se pueden reproducir con la mención © Unesco, acompañada del nombre del fotógrafo. Para las fotos de alta resolución, diríjanse al Fotobanco: www.photobank@unesco.org

Las fronteras de los mapas no suponen un reconocimiento oficial por parte de la UNESCO o de las Naciones Unidas, como tampoco los nombres de los países o territorios mencionados.