

# Ganando terreno

El problema de la desertificación se está encarando en todas partes del mundo. Por fin hemos aprendido de los errores del pasado, y también de sus éxitos, como por ejemplo la respuesta de los Estados Unidos a la crisis de la “cuenca de polvo” de los años 1930 (ver recuadro). Aquí presentamos algunas soluciones aplicadas actualmente.

## Captura de la humedad

**Problema:** La pérdida de la humedad del suelo es el reto primordial. Surge de la desaparición de la vegetación, ya sea debida a sequía, deforestación, sobrecultivo o pastoreo excesivo.

**Soluciones:** La antigua práctica de abancalamiento –plantación en escalones cortados en cuevas– permite que el agua sea absorbida por los campos al correr cuesta abajo y evita



Dani-Jeske/Still Pictures

la erosión. Variaciones de este tema ayudan a los agricultores a retener humedad en tierras degradadas. En Nigeria, terraplenes construidos en la tierra a lo largo del contorno de una pendiente retienen el agua de lluvia. En Burkina Faso, los terraplenes –llamados *diguettes*– son reforzados con hileras de piedras. Y en



Mark Edwards/Still Pictures

Filipinas y Tailandia los agricultores refuerzan los terraplenes plantándolos con vetiver, una hierba de raíces profundas.

Es posible apartar pastizales para dejar que se recuperen. En Marruecos, por ejemplo, se alentó a los pastores a formar cooperativas y se los recompensaba por dejar que ciertas parcelas de tierra se recuperasen. La vegetación tardó muy poco tiempo en recuperarse, y el pastoreo ahora se realiza por rotación controlada.

## Haciendo frente a la salinización

**Problema:** La irrigación excesiva causa la acumulación de sales en el suelo, lo cual reduce su fertilidad.

**Soluciones:** La irrigación por goteo –el riego gota a gota a través de caños perforados, directamente a la raíz de las plantas– resulta sumamente efectiva. La menor evaporación significa una gran reducción de la acumulación de sal y menos derroche de agua. Puede quitar la sal de las raíces de las



Carole Hodgson

plantas y hasta puede hacerse con agua salina, ya que el método evita que la sal toque las hojas de las plantas. La técnica se utiliza en los Estados Unidos de América, México y Australia y su uso se estimula en Egipto, Eritrea, Jordania y otras partes.



Dan Porges/Still Pictures

En Pakistán los agricultores se están adaptando a tierras salinas mediante el cultivo de plantas resistentes a la sal como la cebada y los pistacheros. Los investigadores también están estudiando plantas resistentes a la sal que unen al suelo y proveen forraje para animales, y como una fuente de aceite de cocina. Israel está adoptando un enfoque de alta técnica, desarrollando melones, uvas y tomates genéticamente modificados para tolerar condiciones salinas.

## Desiertos y tierras secas: ¿CUANTO SABES?

1. ¿Qué tienen en común todos los desiertos?  
a. clima cálido  
b. arena  
c. pocas precipitaciones  
d. camellos

2. ¿Qué Continente está afectado por desertificación?  
a. Asia  
b. África  
c. América del Norte  
d. todos ellos

3. ¿Cuál es la causa singular más grande de la desertificación mundial?  
a. viento  
b. sobrepastoreo  
c. sequía  
d. cultivo/agricultura

4. ¿De qué está hecha la joroba del camello?  
a. grasa  
b. agua  
c. hueso  
d. pelo

## Deteniendo arenas movedizas

**Problema:** La capa arable y la arena aflojada por la pérdida de vegetación son llevadas por el viento a zonas de cultivo e invaden las ciudades. Esto es particularmente problemático cuando la degradación en los bordes de los desiertos destruye los cinturones verdes que habían sostenido el suelo y la arena, proporcionando una zona parachoques.

**Soluciones:** Un enfoque consiste en estabilizar la arena, por ejemplo usando rejillas de paja para sujetarla, plantando arbustos resistentes a la sequía en las dunas, o rociándola con petróleo. Otro es aminorar la fuerza del viento: los árboles constituyen excelentes barreras contra el viento, que protegen las plantas jóvenes, sirven de anclas para el suelo y retienen humedad.

China llama “dragón amarillo” a sus arenas movedizas, las peores del mundo, y está combatiéndolas con la Gran Muralla



Mark Lynas/Still Pictures  
J.P. Delobelle/Still Pictures

Verde, plantando más de 3,5 millones de hectáreas de bosques en una red de 4.500 kilómetros de cinturones que se extiende de Beijing a Mongolia. El proyecto se encuentra ahora en su quinto año, pero se estima que tardará décadas hasta quedar completado.

## Recuperando tierras degradadas

**Problema:** La tierra empobrecida por sobrecultivo, erosión y sequía necesita que se restauren sus nutrientes.

**Soluciones:** La técnica Zai de plantar en hoyos o pozos –que se originó en Malí y ha sido adoptada por agricultores en Burkina Faso– captura el agua de lluvia y escorrentía, evita que las semillas y el pajote sean arrasados, concentra los nutrientes y ayuda a mejorar el suelo agotado. Se cavan unos hoyos de 20 a 40 centímetros de ancho y 10 a 20 centímetros de profundidad a intervalos de 1 metro de distancia durante la estación seca, y gradualmente se va amontonando materia orgánica en su interior. Después de las primeras precipitaciones los hoyos se cubren con una capa de tierra, en la cual se siembran las semillas.

Legumbres como el guandul –cultivado en la India y en



Africa– agregan valioso nitrógeno al suelo. La agrosilvicultura –plantar árboles entre cultivos y rebaños– puede traer muchos beneficios. Los árboles arrojan hojas ricas en nitrógeno con lo cual aumentan la fertilidad del suelo, evitan la erosión y ofrecen sombra, leña, frutos, forraje y madera.

## ¡Es posible!

El mejor ejemplo de los devastadores efectos de la desertificación también es la más grande lección en la manera en que es posible vencerla. Por décadas, los agricultores en la Gran Planicie de los Estados Unidos solían arar campos de pasto para plantar trigo. En los años 1930, una prolongada sequía mató los cultivos y expuso la capa arable. Las tormentas de viento la arrasaron en masivas nubes de polvo, destruyendo 40,5 millones de hectáreas de tierra a través de cinco Estados, desplazando millones de agricultores y sumiendo el país en una depresión económica cada vez mayor.

Cuando el Presidente Franklin D. Roosevelt asumió la presidencia en 1933 estableció el Servicio de Erosión del Suelo para ayudar a reconstruir la agricultura y evitar que el desastre volviera a ocurrir. El Servicio enseñó a los agricultores unas técnicas todavía usadas hoy día, tales como el aterrazamiento (o abancalamiento), arado en contorno, agricultura en franjas, dejando los residuos de cosecha en la tierra para aumentar los nutrientes, y plantando árboles rodeados de arbustos para crear barreras de viento.



Alex S. MacLean/Still Pictures

5. ¿Cuántas especies de plantas se calcula crecen en el Sahara?  
a. 80  
b. 450  
c. 750  
d. 1.200

6. ¿Hace cuánto tiempo ha estado sin lluvia el desierto de Atacama en Chile?  
a. 0 meses  
b. 14 años  
c. 40 años  
d. 90 años

7. ¿Cuánto de la superficie de la Tierra está cubierto de desiertos y tierras secas?  
a. 5%  
b. 13%  
c. 20%  
d. 40%

8. ¿Puede nevar en un desierto?  
a. sí  
b. no

Respuestas a. 8, b. 7, c. 6, d. 5, e. 4, f. 3, g. 2, h. 1