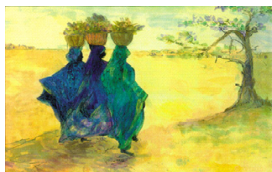


innovaciones en su elaboración y comercialización que recompensen las inversiones destinadas a mejorar la productividad saludable de la tierra. Hay que desarrollar el potencial de los cultivos y animales autóctonos no explotados y potenciar las actividades artesanales dependientes de la tierra y adaptadas a su entorno que puedan atraerse mercados más amplios. Hay que diversificar los sistemas de producción de modo que, si fallaran algunas actividades, por ejemplo a causa de la sequía, la población pudiera disponer de otras para sobrevivir en tiempos difíciles.



18. **La preparación, los sistemas de alerta temprana y las redes de seguridad deberían ser elementos implantados con antelación**, al igual que la atención sanitaria a las personas; podrían consistir en reservas de cereales para situaciones de emergencia, sistemas de predicción de desastres, o sistemas de gestión del tamaño y salud de los rebaños. Habría que establecer sistemas de comunicación que permitan impartir información y asesoramiento a los usuarios de las tierras; y habría que crear redes de seguridad (por ejemplo, programas de aseguramiento o de prestaciones sociales) para aliviar los efectos de las sequías o de otros desastres. Con todo, hay que procurar que estos mecanismos no fomenten el desapego de los usuarios de la tierra respecto de sus responsabilidades.
19. **Habría que fomentar medios de subsistencia alternativos mediante** el apoyo a la educación y a la formación, a fin de que los pobres de las tierras secas puedan encontrar trabajo en sectores no agrícolas, con lo que se reducirá también la presión demográfica sobre la tierra y la vulnerabilidad a la sequía.
20. **Hay que fomentar el conocimiento y el apoyo del público mediante una comunicación más eficaz.** La degradación de la tierra es un concepto complejo para el público en general; habría que encontrar la manera de abordarlo con términos simples pero elocuentes, como "vitalidad de la tierra", posiblemente con la ayuda de personajes famosos del mundo del espectáculo, del deporte, de la empresa o de la política, a fin de llamar la atención sobre la salud de la tierra mediante campañas continuadas de gran contenido visual y sólidas bases científicas. La necesidad de actuar podría ser objeto de distintos espacios de televisión, radio, prensa o Internet.

Lecturas complementarias

1. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, que puso en marcha ya Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, en el año 2000, con el apoyo de gobiernos que son Partes en cuatro instrumentos multilaterales sobre el medio ambiente, ha sido uno de los principales textos inspiradores de este compendio, al igual que diversos análisis científicos y políticos de alto nivel, como los que se indican a continuación.
2. Berry, L., Olson, J. and Campbell, D. 2003. Assessing the extent, cost and impact of land degradation at the National Level. Overview: Findings and lessons learned. Mecanismo Mundial de la CLD. 18 páginas.
3. Bridges, E. M., Hannam, I. D., Oldeman, L. R., Penning de Vries, F. W. T., Scherr, S. J. and Sombatpanit, S. (eds.) 2001. Response to Land Degradation. Enfield, New Hampshire: Science Publishers, Inc. 307 páginas.

4. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Ecosistemas y Bienestar Humano: Síntesis sobre desertificación. World Resources Institute, Washington, DC. <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.796.aspx.pdf>
5. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Estado actual y tendencias: Capítulo 22, Los sistemas de tierras secas. World Resources Institute, Washington, DC. <http://www.millenniumassessment.org/es/Condition.aspx#download>
6. Oasis Challenge Programme Proposal. ICARDA/ICRISAT (disponible previa solicitud).
7. Reynolds, J. F., Stafford-Smith, D. M., Lambin, E. F., Turner II, B. L., Mortimore, M., Batterbury, S. P. J., Downing, T. E., Dowlatabadi, H., Fernández, R. J., Herrick, J. E., Huber-Sannwald, E., Jiang, H., Leemans, R., Lynam, T., Maestre, F. T., Ayarza, M. and Walker, B. 2007. Global desertification: building a science for dryland development. *Science* 316(11): 847–851.
8. Thomas, R. J. 2008. Addressing land degradation and climate change in dryland agroecosystems through sustainable land management. *J. Environmental Monitoring* (próxima publicación).
9. Winslow, M; Shapiro, B. I; Thomas, R. and Shetty, S. V. R. 2004. Desertification, Drought, Poverty and Agriculture: Research Lessons and Opportunities. ICRISAT/ICARDA. www.oasisglobal.net/SoA1Oct04.pdf

Nota de agradecimiento

Deseamos dar las gracias al Dr. Mark Winslow (ICRISAT/ICARDA), a la Dra. Celine Dutilly-Diane (CIRAD/ICARDA), al Sr. Michael Mortimore (Drylands Research, Reino Unido), al Dr. Richard Thomas (ICARDA), al Dr. Barry Shapiro (ICRISAT), al Grupo de redacción Oasis y a la secretaria de la CLD por sus aportaciones a las ideas expuestas en el presente texto.



Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación

www.unccd.int

International Center for Agricultural Research in the Dry Areas

www.icarda.org



International Crops Research Institute for the Semi Arid Tropics

www.icrisat.org



UNCCD

NACIONES UNIDAS
CONVENCIÓN DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION

Revertir la degradación de la tierra

COMPEDIO PARA RESPONSABLES DE POLITICAS

La desertificación es potencialmente el cambio en los ecosistemas más amenazante que impacta sobre los medios de subsistencia de los pobres.

- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio

Revertir la degradación de la tierra

La degradación de la tierra



1. **La degradación de la tierra, que amenaza el bienestar de la población mundial, no es suficientemente objeto de atención, y se verá agravada por el cambio climático.** A quienes más afecta es a los pobres, que dependen en gran medida de la tierra (agricultura, ganadería, bosques) para su subsistencia. El costo de la degradación de la tierra es difícil de estimar, pero representa probablemente varios miles de millones de dólares cada año en todo el mundo, además de reducir en varios puntos porcentuales el PIB agrícola en muchos países y de deteriorar la calidad de vida de millones de personas, ya que contribuye a la pobreza, el hambre, la insuficiencia de agua limpia, el deterioro de la salud, la inseguridad y la desestructuración.
2. **Las tierras secas son las más susceptibles a la degradación,** ya que la escasez de lluvia dificulta la regeneración de la vegetación (por ejemplo, por efecto del pastoreo, de las sequías, de los cultivos agrícolas, de la recogida de leña o de los incendios). Despojados de vegetación, el suelo es arrastrado en poco tiempo por la lluvia o aventado por los vendavales. Entre un 10 y un 20 por ciento de las tierras secas del mundo están ya degradadas.
3. **La conversión de los pastizales en tierras de cultivo acelera la degradación,** ya que para ello son roturados y permanecen más tiempo desprotegidos, quedando así expuestos a la erosión y a la pérdida de materia orgánica. Entre 1900 y 1950 se destinó a cultivos aproximadamente un 15 por ciento de las tierras secas y, desde entonces hasta ahora, el proceso se ha acelerado.
4. **La degradación de las tierras tiene consecuencias en muy diversos órdenes.** Las tempestades de polvo causadas por la erosión del viento ocasionan problemas respiratorios en las grandes poblaciones; los sedimentos y nutrientes arrastrados con los ríos por la erosión del agua se depositan en embalses corriente abajo y dañan los ecosistemas costeros; y la pobreza causada por la degradación de la tierra obliga a los más desfavorecidos a emigrar, frecuentemente careciendo de las habilidades necesarias para prosperar.
5. **La sequía agrava la degradación de la tierra, y el cambio climático agravará la sequía.** Bajo el azote de la sequía, los pobres pierden sus bienes animales, cultivos y dinero- y han de empezar otra vez de nuevo desde el nivel más bajo del proceso de desarrollo. La sequía agosta también la vegetación y expone los suelos a la erosión. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) predice que la frecuencia e intensidad de las sequías aumentará con el cambio climático, y las tierras secas serán probablemente las más afectadas.
6. **La degradación de la tierra reduce el almacenamiento de carbono y contribuye al calentamiento mundial.** Los suelos de las tierras secas, por

ejemplo, contienen más de la cuarta parte del carbono orgánico total almacenado en nuestro planeta. La degradación de las tierras secas libera carbono en la atmósfera (aproximadamente un 4 por ciento de las emisiones mundiales totales cada año, sumando todas las fuentes).

7. **La diversidad biológica de las tierras secas es un recurso valioso que merece ser protegido.** De los 25 "parajes ricos en diversidad biológica" identificados por Conservation International, ocho están ubicados en tierras secas. Los mamíferos de gran tamaño, como los de las sábanas africanas, generan importantes ingresos turísticos, pero su población se está reduciendo. No menos de un 30 por ciento de las plantas cultivadas del mundo evolucionaron en tierras secas, y son numerosos los cultivos autóctonos de gran valor que apenas han sido explorados. El pastoreo excesivo y la quema de vegetación eliminan la hierba de los pastizales, que es sustituida por plantas leñosas arbustivas no comestibles ("invasión arbustiva").

La vitalidad de la tierra

8. **Cómo revertir la degradación de la tierra para devolverle su vitalidad.** Un paralelismo con los conceptos y la terminología de la medicina permite identificar cuatro niveles de actuación en una superficie afectada: evaluar los síntomas, diagnosticar sus causas, tratar los problemas (también con carácter preventivo) y seguir de cerca los resultados para asegurar la vitalidad sostenible de la tierra.

Este planteamiento está basado en varias ideas fundamentales:

9. **La degradación de la tierra es un problema de desarrollo sostenible.** Hay que analizar detalladamente el proceso en las zonas afectadas tratando de averiguar, más allá de los síntomas perceptibles (el deterioro de la tierra y el padecimiento de las personas) exactamente qué tipo de degradación está sobreviniendo, cuál es su gravedad, dónde sucede, quién la está causando, y cómo y por qué está sucediendo. Esta evaluación conducirá a un diagnóstico que revelará las causas subyacentes de la desvitalización de la tierra (por ejemplo, políticas, mercados, infraestructura, capacidades, instituciones, tecnologías, o fragilidad inherente del medio ambiente). Una evaluación científica permitirá también obtener los datos y herramientas básicos para valorar los progresos.
10. **Conviene estar muy atentos a las decisiones de los usuarios de la tierra, que deberán participar en la búsqueda de soluciones.** Las soluciones impuestas "desde arriba", sin consultar con ellos, suelen fracasar, ya que el usuario de la tierra no se considera concernido en su vida cotidiana. Así, por ejemplo, difícilmente darán resultado las intervenciones que pasen por alto los riesgos (por ejemplo, de sequía). Por ello, los usuarios de las tierras deben participar en las consultas, y han de recibir información, incentivos, responsabilidades y autoridad para gestionar sus tierras de manera sostenible.
11. **Hay que hacer uso de los conocimientos locales y científicos.** Quienes viven en las tierras han ideado métodos ingeniosos para aminorar su degradación y el riesgo de



deterioro. Recientemente, sin embargo, la presión demográfica y el desarrollo están desbordando su capacidad para hacerles frente. Las alianzas con otras fuentes de conocimientos y las actitudes participativas permitirán a los científicos beneficiarse de los conocimientos locales. Estos deben ser ampliamente difundidos.

Tras la evaluación rigurosa y el diagnóstico de un paraje determinado, será necesario un tratamiento, atendiendo a las consideraciones siguientes:

12. **Las innovaciones en los ámbitos institucional, económico, de políticas y de mercados pueden suscitar cambios y liberar posibilidades latentes.** Hay toda una serie de instrumentos y mecanismos de cooperación, como las microfinanzas, la cooperación para el cuidado de la tierra, las asociaciones de crédito y de comercialización, las organizaciones que aglutinan múltiples partes interesadas, la reforma del régimen de tenencia de la tierra, la racionalización de los obstáculos al comercio, las mejoras de la infraestructura, etc., que, cuidadosamente escogidas, potencian el talento de las personas y su interés por mejorar la vitalidad de la tierra.
13. **Las investigaciones pueden abrir nuevos caminos para revertir la degradación de la tierra y devolverle su vitalidad.** Los descubrimientos en materia de suelos, agua, clima, ecología, diversidad biológica, teledetección, sistemas de información espaciales y otras disciplinas científicas pueden ser muy prometedores si se integran a las actividades de investigación y creación de capacidad en el ámbito de las políticas, de los mercados y de las instituciones, conectando de ese modo la investigación con el desarrollo humano.
14. **Es necesario almacenar y reciclar los recursos naturales para mejorar la vitalidad de la tierra, reducir riesgos y mejorar su capacidad de resistencia.** Pese a que el agua y los nutrientes son escasos en las tierras secas, es mucho lo que se malgasta. Para evitar perderlos con la escorrentía o por evaporación, hay que ayudar a los usuarios de la tierra a almacenar el agua de lluvia en el suelo, en depósitos o en forma de aguas subterráneas. Análogamente, hay que reducir la pérdida de nutrientes potenciando su captación y reciclado por los árboles, plantas y animales de los sistemas agrícolas y pecuarios.
15. **La riqueza natural de la tierra debe estar suplementada con aportes estratégicos y sostenibles que mejoren la seguridad de la productividad y de los ingresos.** En muchos lugares, la adición de pequeñas cantidades de nutrientes beneficiosos, como el fósforo o el nitrógeno, puede duplicar la productividad agrícola. El riego puede mejorar también enormemente la productividad y reducir la vulnerabilidad a la sequía, aunque hay que procurar no sobreexplotar los recursos hídricos ni permitir la acumulación de sales en el suelo.
16. **Es necesario valorar los servicios que prestan las tierras** y evitar considerarlas como bienes públicos gratuitos; importan, en particular, los servicios a las generaciones futuras, que padecerán los efectos del actual deterioro de la tierra y del clima. La aportación de estímulos, por ejemplo en forma de pagos que incentiven el almacenamiento del carbono de la tierra para contrarrestar el calentamiento mundial, permitirá a los pobres dejar de ser algo más que agricultores, para convertirse en protectores del medio ambiente.
17. **Es necesario explotar, dotar de valor añadido y diversificar las ventajas existentes a nivel local.** La agricultura adquirirá valor añadido (sin olvidar la gestión de los riesgos) si mejora la calidad de los cultivos y del ganado, y si se introducen