

DESERTIFICACIÓN:

Una larga lucha en la percepción de una grave amenaza ambiental

Texto: José Luis Rubio

Centro de Investigaciones sobre Desertificación- CIDE
(CSIC, Universitat de València, Generalitat Valenciana)

Fotos: Roberto Anguita. Naturmedia

La primera vez que un problema ambiental adquirió la consideración de “problema global” se produjo en Nairobi (Kenya) en Noviembre de 1977 durante el desarrollo de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desertificación (UNCOD).

Esta Conferencia se convocó como respuesta a los evidentes signos de alarma ante una grave situación de deterioro de los recursos naturales de amplias áreas del planeta, que daban lugar a situaciones críticas de hambrunas, pérdidas humanas y desplazamientos de población. Esta situación posteriormente se agravaría con los intensos periodos de sequías del Sahel, que a través de las imágenes de televisión llevaron a todo el mundo las muestras palpables y trágicas de las consecuencias directas e indirectas de los procesos de desertificación. También se entendió claramente que junto a la dimensión de deterioro ambiental asociado a la desertificación, existía una dimensión socio-econó-

mica ligada a los usos de la tierra, propiedad del suelo, tradiciones culturales, régimen político etc., es decir una dimensión de actividades e impactos humanos ligados íntimamente al desencadenamiento de los procesos de desertificación.

En la Conferencia de Nairobi de 1977 se utilizaron definiciones sintéticas del proceso de desertificación del tipo: “desertificación es la conversión en desierto de las zonas que climáticamente no lo son” o “desertificación es el proceso de disminución o destrucción del potencial biológico del suelo que en sus últimas consecuencias deriva a condiciones de desierto”

Estas definiciones ayudaron a la transmisión y visualización de un grave proceso pero conceptualmente no eran muy sólidas y de manera indirecta, contribuyeron a cierto confucionismo y a la proliferación de otras muchas definiciones con lo cual la adopción de medidas y en general los planes de acción y de lucha contra el proceso se enfrentaron a un cierto nivel inadecuado de análisis y concep-



España aparece en los informes internacionales como el país europeo más afectado por la desertificación.

piadas, etc....

Sin embargo pese a esta situación de falta de éxito al enfrentarse al problema hay que destacar que en el contexto europeo rápidamente surgieron importantes iniciativas. Seis años después de la Conferencia de Nairobi, en 1984 en Mytilene (Grecia), se llevó a cabo la primera reunión científica europea sobre desertificación impulsada por la Unión Europea (Fantechi y Margaris, 1984).

Pocos años más tarde (1987) en Valencia (España), se celebró la segunda conferencia europea sobre desertificación, organizada por la CEE, el CSIC y la Generalitat Valenciana (Rubio y Rickson, 1990). Previamente, en 1982, y en colaboración con UNEP, España desarrolló un ambicioso programa de investigación, LUCDEME (Lucha contra la Desertificación en el Mediterráneo) coordinado y financiado por el antiguo ICONA y en el que colaboraron numerosas Universidades españolas y centros del CSIC.

En aquel tiempo, y con la información científica disponible, España aparecía como el único país europeo que, en los mapas e informes internacionales, con importantes zonas sometidas a procesos de desertificación calificadas como muy graves. Posteriormente se han ido mejorando las evaluaciones y también la información de base, pero desgraciadamente España sigue apareciendo como el país europeo más afectado, junto con otras zonas europeas que equivalen aproximadamente a un 10 % del territorio continental y que incluyen a países tales como: Grecia, Portugal, Italia, Francia, Croacia, Bosnia-Herzegovina, Serbia-Montenegro, Albania, Malta, Chipre, Bulgaria y Ucrania.

Durante los años 90 UNEP realizó un nuevo esfuerzo de conceptualización y redefinición considerando que desertificación es “degradación de la tierra en condiciones áridas, semiáridas y subhúmedas secas como consecuencia básicamente de actividades humanas adversas” (UNEP, 1991).

En esta definición el término “tierra” incluye el suelo, los recursos hídricos locales, la geomorfología superficial y la cubierta vegetal. Por su parte, “degradación” implica la reducción del potencial biológico y productivo del suelo debido a procesos de erosión, deterioro de condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo, pérdida de la cobertura vegetal, pérdida de la producción agraria, salinización y sodificación.

El Convenio de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación

Quince años después de Nairobi, en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 (UNCED, los problemas de desertificación recibieron una consideración muy destacada y esta atención se refleja en numerosos documentos de la Conferencia como la Agenda 21, los Convenios de Cambio Climático y de Pérdida de Biodiversidad y la Declaración sobre los Bosques. Sin embargo el hito más importante de la Cumbre de la Tierra fue el compromiso de

tualización que no ayudaron a una eficaz lucha contra la expansión e intensificación del proceso. Sobre este confusiónismo y sobre la evolución del concepto de desertificación existe un artículo (Rubio, 1995), que refleja la situación.

Evidentemente, en esta falta de éxito no solo hubo problemas conceptuales, sino también falta de una voluntad decidida de la comunidad internacional, situaciones políticas no deseables y ligadas a corrupción e ineficacia, ayudas técnicas de países desarrollados no adaptadas a las condiciones locales de los países afectados, falta de comunicación y de participación en los niveles locales, errores en la adopción de medidas técnicas que además en muchos casos no eran las apro-

“La gran resistencia de los ecosistemas terrestres mediterráneos hace que el impacto del proceso pueda revertirse o mitigarse en la mayoría de las circunstancias si se adoptan las políticas generales y las medidas concretas adecuadas”

la Asamblea General de Naciones Unidas de elaborar un “Convenio Internacional de Lucha contra la Desertificación a los países afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular África (UNCCD)”

Este Convenio, en el que tuve el honor de participar como Asesor Científico de la Delegación Española, tuvo una elaboración intensa y rápida y fue aprobado por más de un centenar de países el 17 de junio de 1994 y firmado en octubre del mismo año en París. El año 1996 el Convenio inicio su puesta en marcha oficial, y actualmente existen 191 países firmantes del mismo.

El Convenio incluye una definición consensuada científicamente por los países firmantes del Convenio que establece que. “desertificación es la degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las activi-

dades humanas”. Con relación a la definición de 1991, se introduce un importante matiz, que es la inclusión de “**variaciones climáticas**”, con lo cual se es más coherente científicamente con la componente climática del proceso (pensemos en las implicaciones de las sequías, agresividad erosiva de las lluvias torrenciales, evapotranspiración, insolación, regulación de los gases atmosféricos con efecto invernadero por parte del suelo, tendencia de calentamiento global y tendencia de aridificación en ambientes mediterráneos, etc...) y explícitamente se establecen los nexos reales con otros problemas ambientales locales y de dimensión global.

El Convenio incluye un Anexo de aplicación regional específicamente dedicado a la Europa Mediterránea (Anexo IV). En este Anexo se establecen los principales factores que hacen del área mediterránea una zona particularmente sensible a la

amenaza de desertificación. Estos son:

- ▶ Suelos pobres con marcada tendencia a la erosión, propensos a la formación de costras superficiales.
- ▶ Relieve desigual, con laderas escarpadas y paisajes muy diversificados.
- ▶ Grandes pérdidas de la cubierta forestal a causa de repetidos incendios forestales.
- ▶ Condiciones de crisis en la agricultura tradicional con el consiguiente abandono de tierras y deterioro del suelo y de las estructuras de conservación del agua.
- ▶ Concentración de la actividad económica en las zonas costeras como resultado del crecimiento urbano, las actividades industriales, el turismo y la agricultura de regadío.

Este Anexo IV establece el marco general de actuaciones en el con-



La degradación implica la reducción del potencial biológico y productivo del suelo debido a diferentes causas.

Uno de los factores que hacen a una zona sensible a la desertificación son las grandes pérdidas de la cubierta forestal a causa de repetidos incendios forestales.

texto Mediterráneo Europeo. Un aspecto importante incluido en este Anexo es el compromiso, por parte de los países afectados y firmantes del Convenio, a desarrollar sus propios Programas de Acción Nacional Contra la Desertificación (PAND). En el Anexo se establecen los términos de referencia para armonizar y coordinar los contenidos de los PAND de los distintos países Mediterráneos. En el caso de nuestro país existen varios borradores de PAND que se han ido elaborando desde 1996. El último borrador del Programa de Acción Nacional Contra la Desertificación, que es el documento marco en el que se incluyen todas las acciones sectoriales, administrativas, legislativas, de análisis y diagnóstico, de actuaciones concretas, de investigación, sensibilización, etc, esta actualmente pendiente de aprobación por parte del Gobierno.

Algunos elementos sobre la situación en España

La desertificación es un conjunto de procesos que afectan al territorio nacional con distintos grados de intensidad, desde muy leve hasta muy grave o irreversible. En general la gran resistencia de los ecosistemas terrestres mediterráneos hace que el impacto del proceso pueda revertirse o mitigarse en la mayoría de las circunstancias si se adoptan las políticas generales y las medidas concretas, adecuadas. Sin embargo hay situaciones especiales en las que debido a las condiciones del medio, al fuerte impacto humano o a condiciones climáticas extremas, la situación puede convertirse en irreversible. Estas situaciones se producen, por ejemplo, en suelos en fuerte pendiente, de muy escasa profundidad y que se desarrollan sobre estratos litológicos de calizas consolidadas. En estas situaciones el impacto de incendios forestales y el efecto de lluvias torrenciales pueden ocasionar un intenso arrastre y



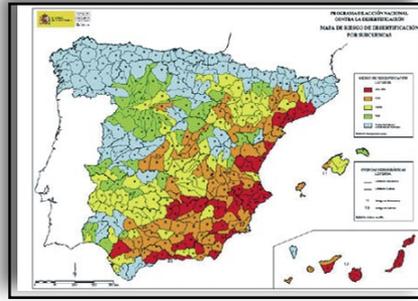
lavado del suelo que origine el afloramiento generalizado del sustrato rocoso y propicie situaciones de irreversibilidad.

Los suelos con propiedades físicas o químicas muy desfavorables para la auto regeneración de la cobertura vegetal protectora, son a si mismos muy sensibles. Otra circunstancia muy grave corresponde a zonas que sufren el impacto de incendios forestales repetidos en corto espacio de tiempo.

Las transformaciones agrícolas inadecuadas y los impactos de infraestructuras de comunicación mal planificadas, originan también situaciones muy graves en cuanto a sus posibilidades de recuperación.

De una forma muy estimativa podría considerarse que las situaciones de irreversibilidad afectarían a menos de un 10 % del territorio nacional, aunque con mayor detalle las cifras del territorio afectado y sus distintos grados de intensidad, se exponen en

“Sin embargo, hay situaciones especiales en las que, debido a las condiciones del medio, al fuerte impacto humano, o a condiciones climáticas extremas, la situación puede convertirse en irreversible”



el borrador del Programa de Acción Nacional Contra la Desertificación.

Una situación preocupante que puede incrementar los riesgos de desertificación es la derivada de la tendencia actual de calentamiento global.

Esta tendencia de cambio climático implica una aridificación generalizada y un mayor riesgo de degradación de los ambientes mediterráneos. El suelo, que es un medio vivo, es particularmente sensible a las variaciones de temperatura y a la disponibilidad de recursos hídricos. Las elevadas temperaturas, la falta de precipitaciones y la fuerte evapotranspiración, distorsionan el funcionamiento físico, químico y biológico del suelo favoreciendo su degradación y su vulnerabilidad a procesos erosivos y a su estabilidad y funcionalidad. La

perdida de calidad biológica del suelo por aridificación, desencadena la degradación de otros componentes y funciones del ecosistema terrestre (cobertura vegetal, regulación hídrica, fertilidad, calidad del paisaje, producción agraria, funciones ecológicas,...) y en definitiva incrementa los riesgos y procesos de desertificación.

El peligro de una mayor incidencia de incendios forestales, la disminución de la calidad del agua y el aumento de la salinización, son también otros efectos asociados a la tendencia de calentamiento.

Existen también otros efectos relacionados con la salud humana, con la incidencia de enfermedades tropicales, la invasión de especies exóticas, alteración de pautas de migraciones, etc...; que conllevan impactos preocupantes

“La tendencia de cambio climático implica una aridificación generalizada y un mayor riesgo de degradación en los ambientes mediterráneos. El suelo, que es un medio vivo, es particularmente sensible a las variaciones de temperatura y a la disponibilidad de recursos hídricos”





Falta de percepción y dificultades

A lo largo del tiempo transcurrido desde la identificación de la amenaza de desertificación que afecta a nuestro país, resulta claro la falta de la percepción social de las dimensiones y consecuencias del proceso, incluyendo los puramente ambientales y también los económicos.

Es inevitable pensar que quizás la transmisión de la preocupación sobre el riesgo de deterioro del medio natural español y del deterioro de sus funciones ecológicas y productivas, no se ha expuesto adecuadamente o bien que existe una enorme insensibilidad ciudadana ante la degradación ambiental, paisajística, agraria y de funcionamiento ecológico de nuestro entorno.

Es evidente que existen dificultades intrínsecas incluyendo el mismo proceso de diagnóstico, debido al carácter multifactorial, multiescala y

multisectorial de proceso de desertificación.

Un factor adicional es la existencia de numerosos procesos biofísicos actuando con enorme variabilidad en el tiempo y en el espacio. Y además la interacción de aspectos socio-económicos y de acciones y actitudes humanas, que son intrínsecamente complejas y difíciles de integrar en adecuadas metodologías integradoras de estudio y evolución.

Otra circunstancia desfavorable es la falta de comprensión por parte del cuidado de la naturaleza del proceso de desertificación.

A ello no ha ayudado nada el confusiónismo conceptual y de definiciones que hemos comentado al principio. En este sentido el concepto de desertificación ha sido asociado con cierta ligereza y superficialidad a otros conceptos tales como sequía, aridez, deforestación...; que no son en sí el proceso, sino factores y causas desencadenantes.

Nos encontramos pues, además de un problema ambiental, ante un problema de percepción y comunicación que requiere un análisis crítico de lo realizado hasta la fecha y quizás, cambios en los objetivos, que incluyen un importante esfuerzo de sensibilización y participación ciudadana.

En este contexto me atrevería a sugerir que es necesario un cambio en las pautas sociales con un mayor énfasis en conductas más ambientalistas y más activas en la defensa del patrimonio natural. Ello debería traducirse en una mejor y más inteligente interacción con el medio natural.

En nuestro país, una mayor sensibilidad y adecuación general a las características (limitaciones y potenciales) biofísica y climática del maravilloso mundo mediterráneo es una actitud previa para tener éxito en la lucha contra la desertificación.

Referencias:

- ▶ Fantechi, R. and Margaris, N.S. Desertification in Europe. Reide Publications Company. CEE. 1984
- ▶ Rubio, J.L. Opening Conference- Desertification: evolution of a concept. In Desertification in a European context. R. Fantechi, D. Peter, P. Balanis and J.L. Rubio (Eds), European Commission-DG XIII, Brussels, pp. 5-14.1995
- ▶ Rubio, J.L and Rickson, R.J. Strategies to Combat Desertification in Mediterranean Europe. CEE, Luxemburgo.1990
- ▶ UNCED. Earth Summit '92. The UN Conference on Environment and Development. UNCED, Rio de Janeiro.1992b.
- ▶ UNCCD. United Nations Convention to Combat Desertification in those countries experiencing serious drought and/or desertification, particularly in Africa. UNCCD, New York, 1994
- ▶ UNCOD. Draft plan of action to combat desertification. UN Conference on Desertification. UNEP, Nairobi.1977
- ▶ UNEP. Status of Desertification and implementation of the United Nations plan of action to combat desertification. UNEP, Nairobi.1991