



Andalucía Investiga
www.andaluciainvestiga.com

BUSCADOR [buscador avanzado]

Ciencia animada : Revista : Agenda : Enlaces : La investigación en Andalucía

NOTICIAS

- Agroalimentación
- Ciencias de la vida
- Física, química y matemáticas
- Ciencias económicas, sociales y jurídicas
- Política y div. científica
- Tec. de la producción
- Salud
- Información y telecom.
- Medio ambiente
- Entrevistas

Presentación de Andalucía Investiga

INNOVA PRESS

RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

2 de Marzo de 2006

LA CORRECTA LIMPIEZA DEL SUELO TRAS UN DESASTRE ECOLÓGICO COMO EL DE AZNALCÓLLAR PERMITE RECUPERAR BUENA PARTE DE SUS PROPIEDADES

¿Qué sucedería si en un terreno contaminado como el de Aznalcóllar no se hubiesen realizado profundos trabajos de limpieza? Es la responsabilidad de la mano del hombre: Investigadores de la Universidad de Granada han analizado las posibles consecuencias. En las zonas de Doñana que no se sanearon, el suelo ha quedado totalmente destruido, ha cambiado todas sus propiedades y, como consecuencia, se ha transformado en un medio totalmente infértil, incapaz de soportar vida.

[Universidad de Granada](#)

La pérdida del suelo tras un desastre ecológico como el acaecido en el entorno de Doñana (Sevilla) debido a la rotura de la balsa de retención de residuos de la mina de Aznalcóllar (ocurrida el 25 de abril de 1998) puede tener graves repercusiones para la vida humana. Consciente de ello, un grupo de investigadores de la Universidad de Granada estudia los efectos de la contaminación del terreno por culpa de los metales pesados en Andalucía.

El proyecto, dirigido por el profesor Carlos Dorronsoro, director del [Departamento de Edafología y Química Agrícola](#), surgió tras el accidente que supuso que cinco millones de metros cúbicos de agua con metales pesados y lodos tóxicos contaminaran las cuencas de los ríos Agrio y Guadiamar. Tras un encargo de la Junta de Andalucía, el grupo de investigación ha desarrollado una serie de informes y tratamientos acerca de los efectos contaminantes que estos metales producen en el suelo.

El objetivo del estudio es analizar cómo evoluciona la tierra si, tras un vertido tóxico de estas características, no se realizan las labores de limpieza necesarias. Para ello, se ha limpiado toda la zona contaminada por los lodos, a excepción de algunos reductos que se han conservado para averiguar qué efectos tendría la permanencia de estas sustancias tóxicas en los suelos.

Residuos tóxicos

El método de trabajo pone de manifiesto cómo el lodo va liberando una serie de residuos en unas parcelas experimentales que han quedado en la zona del Vado del Quema, debido a que, cuando llueve, el lodo (que se había oxidado sobre la superficie del suelo) libera una solución extremadamente ácida y con una elevadísima concentración de metales disueltos que se va infiltrando desde la superficie y que altera y contamina, destruyendo prácticamente todo el suelo.

La consecuencia más inmediata observada tras el estudio es que en los suelos de estas parcelas de experimentación se ha formado una capa de alteración que poco a poco ha ido aumentando su grosor: a los dos meses de comenzar la investigación del vertido tenía cuatro milímetros; al año, quince, y ahora, siete años después, ha alcanzado los ciento diez milímetros.

De este modo, el suelo ha visto cómo cambiaban todas sus propiedades y minerales, quedando totalmente infértil e incapaz de soportar ningún tipo de vida.

Esta investigación permitirá aplicar sus resultados a la hora de desarrollar labores de limpieza en caso de otra posible contaminación, y deducir la necesidad, urgencia y profundidad a la que se deben desarrollar esas labores, es decir, hasta dónde deben alcanzar el suelo para anular los efectos de la capa de lodos.

Erosión de los suelos

Otra de las líneas de trabajo del grupo dirigido por el profesor Dorronsoro gira en torno a la lucha contra la erosión de los suelos, un problema mucho más generalizado y grave que el de la contaminación. Los investigadores de la UGR advierten de que la solución al problema de la utilización del suelo viene de manos de la llamada 'agricultura de conservación', que consiste en aprovechar las condiciones naturales del medio.

Gracias a esta técnica, un suelo que tardaba en formarse 100.000 años recupera su horizonte superficial, justamente el más fértil, en 10 ó 15. El sistema consiste en dejar los residuos de la cosecha sobre la superficie de la tierra; al ser éstos nutrientes (como carbono y nitrógeno), crean una capa en la que se incorpora la suficiente materia orgánica capaz de darle la fertilidad necesaria al suelo.

Una manera de hacerlo sería utilizar los restos de la cosecha como la hojarasca que queda en un bosque sobre la superficie. Ésta se va transformando poco a poco y, con el tiempo, los residuos de materia orgánica (el humus) penetran en la tierra.

El secreto de esta agricultura es mantener la tierra siempre cubierta de residuos; así, cuando llega el agua de lluvia, por una parte, impacta sobre éstos y no rompe los agregados del suelo y como consecuencia no lo erosiona, y por otro lado los residuos al estructurar el suelo aumentan su capacidad de infiltración disminuyendo sensiblemente la escorrentía que erosionaría arrastrando las partículas del suelo.

Más información:

Carlos Dorronsoro Fernández
Departamento de Edafología y Química Agrícola
Universidad de Granada
Tlfs.: 958 248433 ñ 248537
Email: efdorrn@ugr.es

[← VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)



Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Suscríbete a nuestro boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Mapa web](#)