

La Erosión

La erosión es un proceso natural por el cual las corrientes de agua o el viento arrastran parte del suelo de unos puntos a otros. Es un proceso muy útil porque permite se desplacen materiales de unos suelos a otros que recuperan fertilidad con estos aportes. La erosión es un problema cuando se acelera, con lo cual los materiales perdidos no se recuperan en las zonas erosionadas y en las zonas que reciben los aportes no son aprovechados o se pierden, o cuando por causas ajenas al propio medio aparece en puntos que no deberían de erosionarse.



La erosión es uno de los problemas ambientales que más preocupa a los científicos, gobernantes y ciudadanos. Sus consecuencias son catastróficas y buena prueba de ello es el crecimiento de los desiertos. La erosión una vez ha alcanzado el punto culminante de su evolución es prácticamente irreversible a escala humana, conseguir que un desierto vuelva a ser suelo fértil es una tarea de siglos o milenios. En cambio conseguir que los suelos fértiles se vuelvan eriales cuesta muy poco, basta una lluvia no excesivamente fuerte sobre una ladera desprovista de vegetación para que el proceso de la erosión se inicie.

La erosión es especialmente preocupante por que afecta a uno de los elementos básicos para la vida, la fertilidad de los suelos. El suelo es el lugar sobre el que se desarrollan la mayor parte de las actividades humanas y es el lugar sobre el que se asientan las plantas que son la base de nuestra alimentación. Los daños que la erosión produce en el suelo son también peligrosos porque disminuyen su capacidad para retener agua y recargar los acuíferos de los que nos abastecemos. Además, la presencia de suelos erosionados aumenta el riesgo de las riadas e inundaciones que tantos daños causan en nuestra región.

CAUSAS DE LA EROSIÓN

La erosión puede tener varios orígenes y normalmente cuando nos encontramos frente a un proceso erosivo es por la combinación de varias de estas causas no por una sola de ellas. Aunque estos procesos pueden ser naturales, casi siempre encontramos la mano del hombre en su desencadenamiento. Nunca ha sido tan verdad como hoy en día la frase de que "Los bosques precedieron a la civilización, los desiertos la siguieron" (Chateaubriand).

-La deforestación: Un suelo desprovisto de vegetación no está cohesionado. Las raíces de las plantas sujetan el suelo que se encuentra a su alrededor. Cuando un suelo pierde la mayor parte de sus plantas por un incendio, por una tala abusiva, por el sobrepastoreo, por una obra pública poco cuidadosa etc..., corre el riesgo de que las tasas de erosión aumenten.

-Los malos usos agrarios: Unas prácticas agrarias incorrectas



pueden causar que la erosión se acelere y sea un problema grave. En el punto anterior ya hemos comentado que el sobrepastoreo de una zona puede ser peligroso, pero hay otras prácticas que también pueden serlo como el arar siguiendo las pendientes de las montañas con lo cual además de dejar el suelo suelto lo dejamos en el sentido que es más fácil que el agua lo arrastre.

-Las sequías: El descenso de las precipitaciones provoca que los suelos se queden sueltos por la muerte de parte de las plantas que

los sustentan y la disminución de la humedad. Muchas de nuestras sequías son más el resultado de una sobre explotación de nuestros recursos hídricos que el resultado de falta de precipitaciones. Por lo tanto el derroche de agua es una causa directa del aumento de la erosión.

-Otras Actividades humanas: En algunos de los apartados anteriores ya hemos comentado algunas de estas actividades como las obras públicas poco respetuosas con el medio, pero otras acciones como las actividades mineras poco cuidadosas o las modificaciones en los cauces de los ríos (deforestación, desvíos, cortes de meandros, ocupación de parte del lecho por edificios, etc...) o en su caudal (presas, vertidos, etc...) pueden causar que la erosión aumente al quedar los suelos de los cauces fluviales y sus cercanías desprovistos de parte de la vegetación y humedad que los cohesionan.

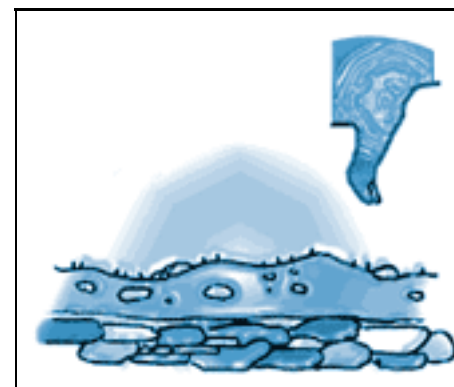
-El cambio climático y la erosión: El posible aumento de las temperaturas que estamos padeciendo y el posible cambio climático aumentarían las tasas de erosión, por un lado parece ser que nos encontraremos con un clima con periodos de sequía más largos, pero por otro las precipitaciones parece ser que no tienden a disminuir sino a concentrarse en periodos cada vez más cortos de tiempo. Si esta tendencia sigue la erosión puede aumentar por las lluvias torrenciales sobre suelos sueltos a causa de las sequías..

EFFECTOS INDESEABLES DE LA EROSIÓN

-La pérdida de fertilidad de los suelos: En las capas superficiales de los suelos se concentran gran parte de los nutrientes y humedad que las plantas necesitan para subsistir. La pérdida de estas capas por la erosión puede causar que un suelo se vuelva estéril.

-La pérdida de recursos hídricos:

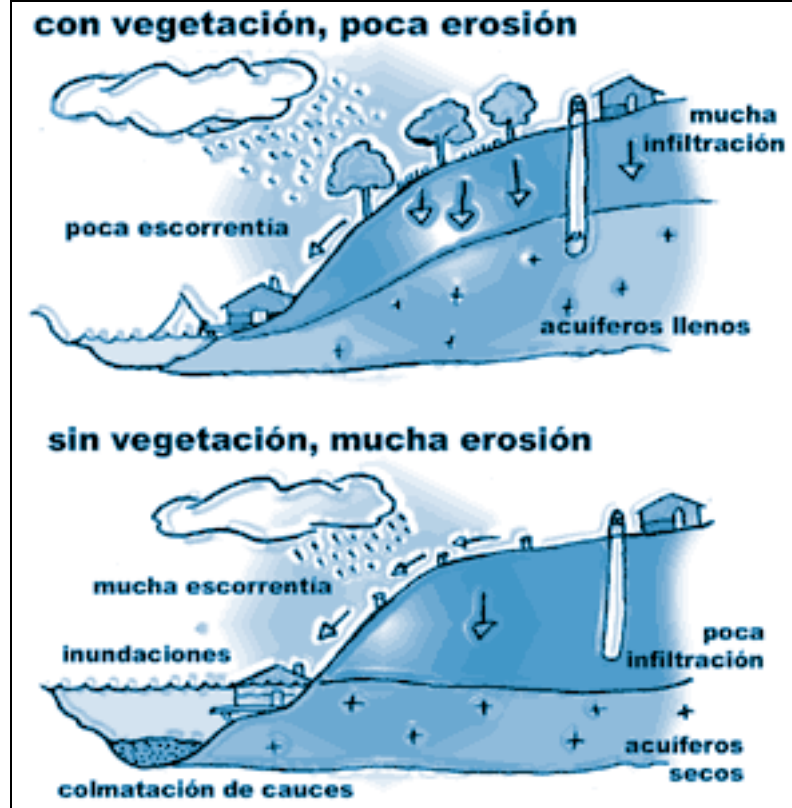
La presencia de las plantas y las primeras capas del suelo son imprescindibles para que el agua de las precipitaciones se infiltre y recargue los acuíferos. Por tanto, un aumento de la erosión significa siempre una disminución en la recarga de los acuíferos y un riesgo para todos aquellos que se abastezcan de dichos acuíferos. Por otro lado la modificación que esto supone para los ciclos hidrológico y climático puede suponer graves alteraciones de estos en el futuro.



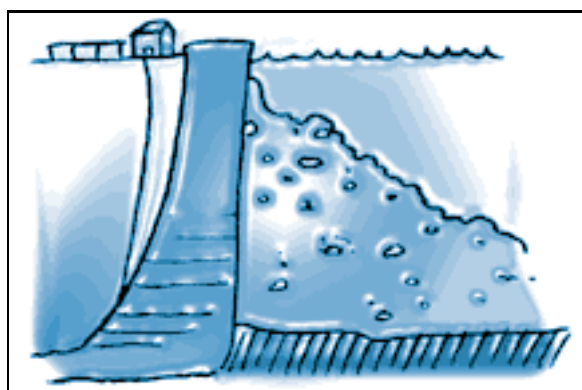
-El aumento del riesgo de inundaciones catastróficas: Como ya hemos comentado en el apartado anterior la erosión disminuye la capacidad de un suelo para retener agua. La erosión propicia que durante las lluvias torrenciales que son tan comunes en nuestro territorio sea mayor la escorrentía superficial y que las avenidas de agua sean mayores. El resultado es que las inundaciones son cada vez más catastróficas.

-La Colmatación: La erosión provoca que aumente la carga sólida que arrastran los ríos, es decir los limos, arenas, piedras. Esto provoca una serie de graves problemas. El primero de ellos es la colmatación de los lagos y lagunas. Es decir los materiales arrastrados por las corrientes de agua

se depositan en estos humedales que acaban convertidos en barrizales inútiles para el consumo humano o animal y que alteran los ecosistemas de dichas áreas, porque reciben más aportes de los que pueden soportar manteniendo su equilibrio natural. Muchas veces esta carga sólida se acumula en las presas de los pantanos que pueden quedar inútiles en pocos años. Otro problema añadido del aumento de la carga sólida de los ríos, es que se enturbien las aguas costeras de las zonas donde desembocan. Estas aguas dejan de ser útiles para la pesca de bajura, ya que los peces huyen al cambiar las condiciones de su ecosistema y también pierden el atractivo turístico que puedan tener. La distribución de estos sedimentos por las corrientes litorales causa que algunos puertos sufran problemas de colmatación similares a los de los pantanos.



-Daños en infraestructuras y actividades económicas: El aumento de la carga sólida de las corrientes de agua aumenta el desgaste que ejercen sobre las construcciones humanas a las que afectan. El pilar de un puente se ve más dañado si el agua que le desgasta arrastra limos, piedras y arenas. También las cosechas se ven dañadas por el aumento de esta carga. Durante una inundación las tierras de cultivo o de vegetación natural pueden llegar a verse completamente cubiertas de sedimento lo cual daña a las plantas, transformando lo que podía ser un aporte natural de nutrientes en una capa de lodo y piedras que asfixia a la vegetación.



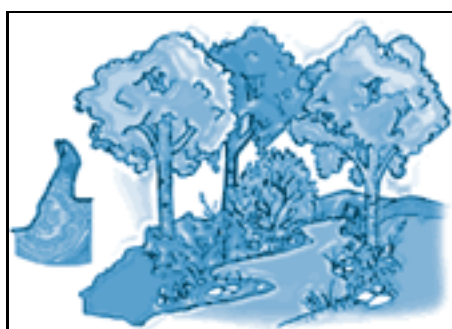
La colmatación

¿QUE PODEMOS HACER PARA EVITAR LOS RIESGOS DE LA EROSIÓN?

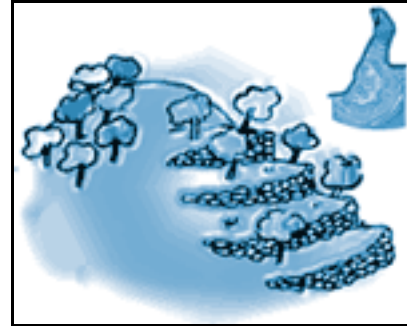
EVITAR LA DEFORESTACIÓN: Especialmente en las cuencas de los ríos. Para evitar la deforestación debemos de luchar contra los incendios, el sobrepastoreo, las talas abusivas y la destrucción de vegetación (especialmente cuando implique la destrucción de las raíces y tocones de las plantas). Unas áreas especialmente importantes son las de vegetación de ribera, ya que la mayor parte del material erosionado proviene de los márgenes de los cursos de agua.

EVITAR LA SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS: Un consumo razonable y ecológico del agua ayuda a que el suelo pueda conservar gran parte de su humedad natural y aumente su cohesión.

INTRODUCIR PRÁCTICAS RESPETUOSAS: Arar siguiendo las curvas de nivel, permitir la presencia de cubiertas vegetales en las parcelas para que disminuyan el impacto de las gotas de lluvia, no abandonar los campos dejándolos desnudos, conservar las paredes de los bancales y reforzar los ribazos en peligro con muros o vegetación, planificar las obras públicas sin que supongan grandes trastornos para la vegetación y suelos, no alterar los cursos y caudales de los ríos ya que siguen una evolución propia y natural. Reducir los vertidos que puedan dañar a la vegetación de las riberas.



ELIMINAR O REDUCIR ACTIVIDADES QUE PUEDAN ALTERAR EL SISTEMA CLIMÁTICO O EL CICLO HIDROLÓGICO: No emitir sustancias que puedan alterar el clima para evitar el aumento de las sequías y las lluvias torrenciales. No realizar obras o acciones que puedan suponer grandes cambios en el ciclo hidrológico natural.



Hay que introducir prácticas respetuosas...

Por último, no debemos de olvidar que la erosión en nuestro territorio puede llegar a suponer más de 400 toneladas de tierra por hectárea y año.