



PÁGINAS CON FIRMA

REVEGETACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS EN LA RIOJA

Por Miriam Soto Rey



Revegetación de una pista forestal de montaña.

Puede una especie vegetal volver a colonizar los terrenos afectados por obras civiles, canteras, incendios forestales, escombreras, etc?. Desde luego las condiciones con las que se encontrará esa planta, harán que "se lo piense" dos veces: suelos degradados, que han perdido gran parte de su capacidad de almacenar agua y nutrientes, grandes pendientes en taludes y terraplenes, riesgo de desprendimientos, etc.

Probablemente, la vegetación que había antes no pueda volver a instalarse sin más; es el momento de recurrir a la biodiversidad para encontrar en ella un grupo de plantas muy interesantes, que sí tienen la cualidad de colonizar terrenos en situaciones difíciles.

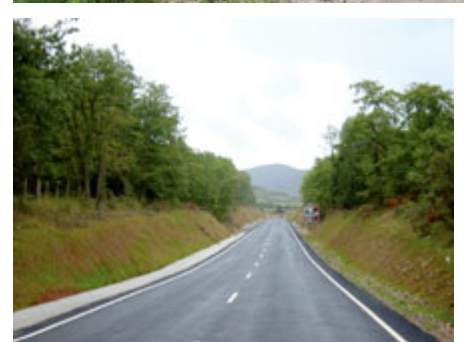
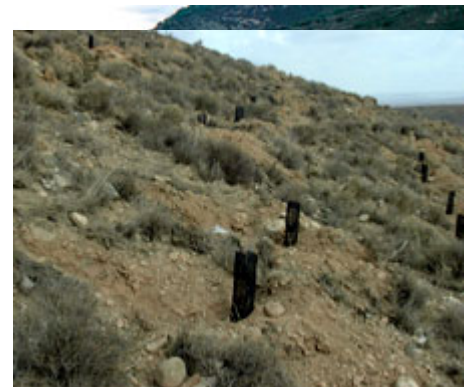
Así vemos cómo la biodiversidad no sólo es una palabra que llena publicaciones, sino que se revela como un recurso tangible que puede, por ejemplo, contribuir a convertir un vertedero abandonado, en un paisaje atractivo.

Es un hecho patente en la sociedad la creciente preocupación por el paisaje; ya no nos sirve tener buenas carreteras, ahora queremos que se integren en el paisaje, ya no nos sirve abandonar antiguos vertederos o canteras a su suerte, queremos que se recuperen para otros usos y ya no nos sirven obras civiles que dejen movimientos de tierra desnudos, ahora entendemos esa obra acabada cuando se ha cubierto con vegetación.

Sin embargo, tanto o más importante que la reivindicación paisajística es la preocupación por la erosión. ¿Sabían que España es uno de los países desarrollados donde más avanza la desertificación con unas pérdidas de suelo de 1.156 millones de toneladas anuales?.

Desertificación es sinónimo de pérdida en cantidad y en calidad de los suelos, de forma que se produce una disminución o destrucción de su potencial biológico. Esto tiene sus efectos sobre la población humana, como son el aumento del riesgo de riadas, el peligro de desprendimientos y la pérdida de productividad de las tierras de cultivo. Por eso, la consecuencia última de la desertificación es la desertización, que es la suma de efectos que provocan la ausencia total de vegetación y consecuente abandono de las tierras por parte de sus pobladores.

Las plantas, desempeñan un papel clave en la prevención o la corrección de este problema ya que sujetan el terreno con su entramado de raíces; amortiguan el golpeteo de la lluvia en el suelo con sus hojas; mejoran la infiltración del agua, impidiendo que se pierda por escorrentía; mejoran las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo; van creando nuevo suelo; y amortiguan la acción erosiva del viento y de los contrastes de temperaturas.



Por eso, la implantación de vegetación en terrenos degradados debe ser prioritaria y rápida, pues cuanto más tiempo pasa, peores condiciones encuentran las plantas para instalarse.

Actuaciones en la CAR

El rango de situaciones que nos encontramos en La Rioja a la hora de revegetar es muy amplio, derivado de la gran diversidad de ambientes que existen, desde las Sierras húmedas del suroeste (Demanda, Urbión y Cebollera), hasta la zona semiárida del valle del Ebro, al este de Alcanadre.

Las acciones más comunes de revegetación se realizan en los siguientes ámbitos:

- Restauración de canteras.
- Recuperación de escombreras
- Recuperación de vertederos
- Restauración del entorno de los parques eólicos.
- Restauración de carreteras y otras obras civiles.
- Acondicionamiento de áreas recreativas.
- Repoblaciones forestales y forestación de tierras agrarias abandonadas con fines protectores o protectores-productores.

Todas ellas tienen, en mayor o menor medida, el doble objetivo de contener la erosión y de integrar una actividad humana en el paisaje.



Especies y técnicas

Ahora bien, ¿cómo se consigue revegetar un terreno degradado? No siempre es deseable o posible implantar una vegetación arbórea, tal es el caso de los taludes de carreteras o de las zonas con suelos extremadamente pobres o climas muy áridos, donde la escasa productividad del medio no alcanza a sostener un arbolado. Dejamos, por tanto, a un lado las técnicas y especies propias de la repoblación forestal clásica dominada por especies arbóreas, para centrarnos en la revegetación con especies herbáceas y/o arbustivas y sus técnicas respectivas.

La biodiversidad es un valioso recurso en la revegetación que nos puede ayudar, por ejemplo, a convertir un vertedero abandonado en un paisaje atractivo

1. Selección de especies

Prácticamente la totalidad de las semillas de herbáceas que se utilizan actualmente en trabajos de revegetación son variedades mejoradas genéticamente e importadas de industrias genéticas extranjeras. Y bien, ¿debería eso importarnos?

Ciertamente sí, pues se están poniendo en peligro los recursos genéticos autóctonos, que forman parte de esa biodiversidad de la que hablábamos antes, un rico patrimonio que se ha ido creando evolutivamente por medio de adaptaciones específicas a medios concretos. Adaptaciones tanto más valiosas cuanto peor son las condiciones para la vida vegetal, como es el caso de las zonas degradadas que nos ocupan, donde un césped de jardinería, por estético que sea, no tendrá ningún futuro frente a una mezcla autóctona de herbáceas y matas rústicas.

Es deseable, por tanto, un aumento de demanda de las especies autóctonas producidas en España, impulsado desde los proyectos de revegetación, que anime a las empresas y a los viveros españoles a producir más especies y en más cantidad, para poder utilizar material realmente autóctono a precios asequibles.

2. Técnicas de revegetación

Las técnicas de revegetación podríamos agruparlas en siembra (en hileras, a voleo convencional, hidrosiembra, siembra con mulch en seco, siembra en hoyo, etc.), plantación, y técnicas mixtas.

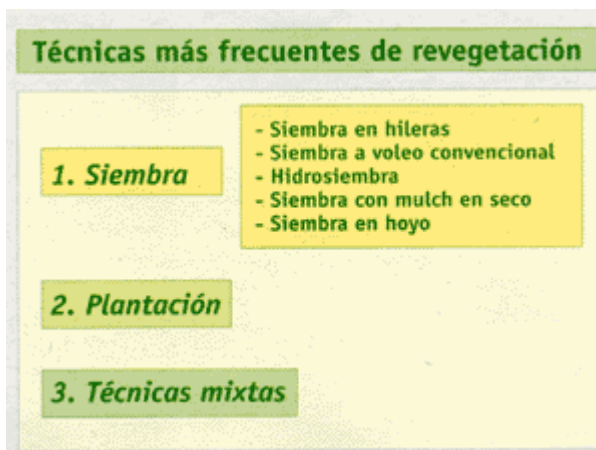
Desde los proyectos de revegetación se debería impulsar el aumento de la demanda de especies herbáceas autóctonas

En todas ellas, el primer paso consiste en preparar el terreno. En algunos casos se distribuye una capa de tierra vegetal o suelo de mejor calidad para mejorar las deficientes condiciones nutricionales e incrementar la capacidad de retención de agua; otras veces, cuando el presupuesto del proyecto no permite lo anterior, se prepara el suelo realizando alguna labor, como arado o rastrillado, para facilitar la recepción y germinación de la planta o semilla.

De las técnicas de siembra, la más utilizada sin duda es la hidrosiembra. Consiste en la proyección a gran presión sobre la superficie del terreno de una mezcla de agua y semillas con otros aditivos opcionales como fijadores, fertilizantes y mulches o acolchados orgánicos (heno picado, paja de cereal, fibras de madera, restos de poda, papel, turba, cáscaras de arroz o trigo) o inorgánicos (fibra de vidrio, látex).

Estos mulches consiguen:

- Amortiguar la erosión causada por efecto de lluvias fuertes, granizo o viento y disminuir la escorrentía superficial.
- Reducir la velocidad de evaporación manteniendo más tiempo la humedad necesaria para la germinación.
- Proteger las semillas de las aves.
- Aportar materia orgánica al suelo.
- Conservar la estructura superficial del suelo.
- Moderar la temperatura.



Arctostaphylos uva-ursi.



Lupinus angustifolius.



Lavandula stoechas.



Helichysum stoechas.



Brachypodium retusum.

La hidrosiembra está especialmente indicada para superficies de gran pendiente, terrenos poco consolidados y espacios inaccesibles a la maquinaria convencional. En general se utilizan especies herbáceas, aunque en zonas inaccesibles para siembra manual o en una plantación, se pueden incluir semillas de arbustos y árboles.

Una variante de esta técnica consiste en utilizar una manta orgánica con semillas y mulch montada en un geotextil que se fija sobre el talud con grapas o clavos. Los fertilizantes y el suelo se extienden antes de fijar la manta.

Es importante que la manta quede en íntimo contacto con el suelo, por lo que no se recomienda su uso en superficies muy irregulares. Esto, unido a que la operación de instalación es lenta y laboriosa, y al alto precio de este material, hace que se utilice en circunstancias concretas como pueden ser taludes de pequeña superficie, demasiado alejados para desplazar a ellos un equipo de hidrosiembra, o en casos en los que el talud es extremadamente erosionable o sus características son muy desfavorables para la vegetación.

Un método que asegura el recubrimiento y estabilización inmediatas de la superficie tratada, pero que es mucho más cara que otras técnicas es la plantación de tepes. Los tepes son porciones de tierra cubierta de césped, muy trabada por las raíces, que se corta para colocarla en otro sitio.

Se utilizan, por un lado, en zonas sometidas a procesos de erosión muy activos, donde es imprescindible lograr un recubrimiento instantáneo del talud, como pueden ser orillas o márgenes sometidas a la acción directa de la corriente. También se usan en taludes con gran longitud de pendiente, plantando franjas de tepes en líneas transversales o formando un enrejado, para que actúen como núcleo estabilizado de vegetación desde el cual ésta pueda propagarse y colonizar el resto del talud.

En la estabilización de taludes también se utiliza mucho la plantación de esquejes, en concreto fragmentos de raíz y estaquillas unido a técnicas específicas de bioingeniería.

Bien sea con estas u otras técnicas, de lo que se trata es de conseguir de forma rápida una primera cobertura de vegetación resistente, que frene la erosión y mejore las condiciones del suelo, para que paulatinamente puedan irse introduciendo plantas propias de la zona, lo que se conoce como naturalización de la revegetación. Se trata pues de contener el proceso degenerativo y reinvertirlo, posibilitando la evolución de la vegetación hacia comunidades maduras y con ellas, a la mejora de la calidad y de la estética de nuestro medio natural.



Hidrosiembra.



Aspecto de parque eólico tras los trabajos de revegetación de su pista de servicio.

La autora

Miriam Soto Rey es Ingeniera de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad trabaja en la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja en el ámbito temático de la forestación de tierras agrarias. Es autora del Catálogo de especies herbáceas y leñosas bajas autóctonas para la revegetación de zonas degradadas en La Rioja.