

Restauración de pastizal en terreno aterrazado. Burgos.



REMP
Red Estatal de
Montes Públicos



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

REMP cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

Restauración de pastizal en terreno aterrazado. Burgos.

Breve Resumen

Restauración de pastizal de montaña en terreno aterrazado de antigua repoblación.



Pastizal restaurado. Divisoria entre los montes de utilidad pública números 540 y 543. Nava de Ordunte y Gijano, Burgos. Se aprecia el antiguo cortafuegos y, tenuemente, las antiguas terrazas, a ambos lados del mismo. Fotografía tomada el 2 de abril de 2025.

Contexto

Durante las décadas de 1960–1980 se realizaron en amplias zonas de montaña repoblaciones forestales con preparación del terreno mediante terrazas, muchas de ellas en:

- Terrenos con escasa aptitud productiva forestal.
- Zonas tradicionalmente destinadas a pastizales de montaña.
- Áreas con conflicto de uso con ganaderos locales.

En numerosos casos, las masas repobladas presentan:

- Bajo desarrollo y escasa estabilidad.
- Elevado impacto paisajístico.
- Dificultades para la gestión.

Frente a ello, existe una demanda social creciente de recuperación de pastizales por su valor productivo, ambiental y paisajístico. Principalmente por el uso de pastos tradicional. Parte de estos terrenos repoblados en antiguas sierras del norte de Burgos han sufrido incendios forestales.

Resumen

La presente Buena Práctica describe una actuación de eliminación y remodelación de terrazas de antiguas repoblaciones forestales, en zonas de baja productividad del arbolado, mediante el uso de retroexcavadora, con el objetivo de restaurar pastizales de montaña en terrenos con demanda social para usos ganaderos y otros como los recreativos.

La actuación permite naturalizar la topografía, una mejor integración paisajística, recuperar la funcionalidad ecológica del suelo y facilitar un uso ganadero extensivo compatible con la gestión forestal y la prevención de incendios.

Objetivos

- Naturalizar la morfología de terrenos aterrazados. Además del impacto visual, las terrazas impedían desbrozar de forma mecanizada los pastizales. Con la recuperación de la topografía original los terrenos pueden ser desbrozados por un tractor de ruedas y, en las zonas más pendiente, por uno de cadenas.
- Recuperar pastizales de montaña funcionales y favorecer los usos ganaderos extensivos tradicionales. En la zona alta de los montes de Ordunte, donde se han realizado los trabajos, los pastizales, con el manejo adecuado, son excelentes y se conservan frescos en pleno verano, gracias al aporte continuo de humedad del mar Cantábrico, que está a poco más de 20 km y sin grandes obstáculos topográficos.

- Recuperar usos más demandados socialmente. La proximidad a Bilbao, así como la gran cercanía a otros núcleos de población vizcaínos, hace que los montes de Ordunte, tanto en la vertiente vizcaína como en la burgalesa, sean recorridos con mucha frecuencia por montañeros, ciclistas y paseantes.
- Mejorar la multifuncionalidad del monte. En la práctica, hasta la eliminación de las terrazas estos terrenos no cumplían adecuadamente varias de las funciones que deben caracterizar a los montes de utilidad pública: ni estaba arbolado porque la antigua repoblación se quemó y además en la zona alta de los montes de Ordunte los pinos sufren mucho con la nieve húmeda y tienen un porte tortuoso; tampoco había aprovechamientos de pastos porque la zona estaba cubierta de matorral pirófito (sobre todo *Ulex gallii* y *Erica cinerea*) y no se podía desbrozar debido a que los tractores no eran capaces de moverse entre las terrazas; parte de las matas fueron objeto de incendio, pero como las superficies quemadas se acotan al ganado, tampoco así se podían pastar; el aspecto de la zona aterrazada era lamentable, en un entorno de gran belleza paisajística.
- Contribuir a la prevención de incendios mediante la reducción de combustible leñoso. Como se ha explicado, al restaurar las terrazas, ya se pueden desbrozar los terrenos donde se ubicaban, y de hecho estas zonas elevadas de los montes de Ordunte se han delimitado como ZEG (zona estratégica de gestión) donde se debe mantener el terreno en condiciones de parar un posible incendio. Dado que se trata de pastizales muy productivos y atractivos para el ganado, se espera que los desbroces sean bien mantenidos gracias al pastoreo.

Metodología

- La recuperación de la topografía original se ha realizado con retroexcavadoras de cadenas de entre 16 y 27 toneladas. La máquina más eficiente para estos trabajos resultó ser la de 27 toneladas sin culo, para poder girar libremente en las terrazas y así ganar eficiencia en el proceso; no obstante se han empleado varios tipos de máquina, en función de su disponibilidad (ver, por ejemplo, la figura 1, donde estos trabajos se realizaron con una retroexcavadora con culo). Puntualmente se empleó una retroaraña que se encontraba efectuando trabajos de repoblación en las proximidades, pero su rendimiento fue muy bajo, por la gran cantidad de tierra que había que mover, por lo que rápidamente se desistió de la prueba. En el pasado esta recuperación se efectuaba en línea de máxima pendiente con buldócer, pero el resultado es mucho peor, porque en lugar de volver la tierra aproximadamente a su lugar original lo que hace esta máquina es empujarla ladera abajo, es decir, una forma de erosión acelerada: con buldócer se eliminan también las terrazas pero el impacto de ese trabajo es enorme, ya que se mueve mucha tierra, incluida la existente en las entreterrazas que no

se había movido, y además, al trabajar de arriba abajo deja el terreno con mucho riesgo de erosión (hasta que la vegetación colonice).

- El trabajo con retroexcavadora consiste en:
 - Repaso de una terraza para trabajar con seguridad: debido a los años transcurridos desde el aterrazamiento y a los incendios acaecidos, el firme de la plataforma de la terraza está muy deteriorado y es necesario alisarlo.
 - Una vez que la retroexcavadora ha llegado al final de la terraza repasándola, comienza propiamente el trabajo de restauración, cogiendo tierra del terraplén de la terraza y rellenando el hueco existente. Es decir, se vuelve aproximadamente la tierra a su emplazamiento original. Eso sí, los perfiles edáficos originales quedan completamente mezclados, ya que la construcción de la terraza implica empujar la tierra y esta cae en posiciones muy diferentes a las que tenía en el suelo intocado.
 - En algunos casos, tras los trabajos de movimiento de tierras, se ha efectuado una repoblación forestal, bien a baja densidad para mantener el uso ganadero (figura 5), bien a alta densidad para generar un bosque (figura 4).
 - Transcurridos unos años de efectuado el trabajo de restauración topográfica, se prevé efectuar un desbroce mecanizado en línea de máxima pendiente, con tractor de ruedas en la mayor parte de los casos (figura 3) y con tractor de cadenas en las áreas con pendiente más elevada. Con este desbroce se elimina completamente el impacto visual de unas bandas horizontales que, aunque hayan recuperado su perfil original, al eliminar las terrazas se aprecia que sustentan una vegetación contrastada (figura 2).

Con la forma de trabajo expuesta se mantiene intacto el perfil edáfico en la zona de la entreterrazza. Además, al conservarse zonas por curva de nivel donde se mantiene la vegetación se elimina el riesgo de graves procesos erosivos que derivaba de los trabajos de eliminación de terrazas con buldócer.

Resultados

Se ha generado una superficie continua y estable, en la que ha progresado rápidamente la colonización herbácea y que puede ser objeto de desbroces mecanizados.

Esta actuación se ha realizado en 92,9 ha en varios montes de utilidad pública de la zona más elevada de los montes de Ordunte. En concreto los trabajos se han

efectuado en los MUP números 540, 543, 544, 545, 546 y 638. Además, también se han corregido terrazas en otros montes del norte de Burgos, en concreto en la Merindad de Montija y en el Valle de Valdebezana, en una superficie aproximada de 50 ha. En total en la Sección Territorial IV de Burgos, entre los años 2018 y 2022 se han deshecho terrazas en unas 150 ha, la mayoría con destino a pastizales.

Los resultados en cuanto a beneficios ambientales y socioeconómicos, se concretan en:

- Restauración ambiental, del terreno y del pastizal.
 - Recuperación de la topografía original del terreno.
 - Rápida recuperación de pastizal con una exitosa recolonización por vegetación herbácea.
 - Integración paisajística con los pastizales de cumbre colindantes.
 - Recuperación de hábitats de interés.
 - Incremento de la biodiversidad asociada a pastizales.
- Recuperación del uso ganadero .
 - Apoyo a la ganadería extensiva.
 - Reducción del riesgo de incendios forestales.
 - Mejora de la percepción social de la gestión forestal.

Número de réplicas y/o escalado.

Los aspectos clave a tener en cuenta para su replicabilidad, son:

- Adecuada selección de los terrenos aterrazados que no cumplen con el objetivo de la repoblación.
 - Poca aptitud productiva de la masa arbolada o desaparición de la misma debida a incendios, enfermedades u otros eventos.
 - Terrenos que no sean excesivamente rocosos, pues en ellos es muy difícil volver a colocar las piedras en una posición adecuada. Siempre que el porcentaje de tierra sea elevado, la presencia de piedras no es limitante: las más grandes se pueden enterrar y el resto, aunque queden en superficie, si se colocan con la cara más plana en la superficie no dificultan en gran medida los desbroces posteriores.

Cuadro Resumen

Tipología

ACTUACIONES DE PLANIFICACIÓN Y MEJORA DEL MEDIO FORESTAL

- Mejora de pastizales.
- Ordenación territorial.
- Planificación forestal.

Ámbito

☒ Relacionadas con la gestión forestal en sí misma.	☒ Relacionadas con la gestión forestal y a la adaptación o mitigación al cambio climático.	☒ Relacionadas con la mejora o conservación de la biodiversidad.
---	--	--

Ubicación

CA: Comunidad Autónoma de Castilla y León

Comarca de las Merindades. Burgos. Castilla y León

Fecha de implantación

Fecha primer pastizal recuperado año 2018.

Datos administrativos

Entidad promotora:

- Junta de Castilla y León
- Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio
- Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal
- Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia de Burgos

Responsable. Datos contacto:

- Nombre Contacto Responsable B.P.: Froilán Sevilla Martínez
- Puesto: Jefe de Sección Territorial IV (Merindades) de Gestión Forestal de la provincia de Burgos.
- Teléfono: 947281376
- Mail: froilan.sevilla@jcyl.es

Palabras clave:

- Pastizales montaña
- Repoblaciones aterrazadas
- Multifuncionalidad

ANEXO FOTOGRÁFICO:



Figura 1. Trabajos de restauración topográfica efectuados con una retroexcavadora con culo, lo que limitaba sus movimientos en las zonas de pendiente más pronunciada. No obstante, el resultado con esta máquina fue excelente, gracias a la pericia del operario. Eso sí, el rendimiento se resiente donde la máquina no puede girar libremente. Gijano, Burgos.



Figura 2. Perfil recuperado en una zona aterrazada con elevada pendiente. Como las terrazas estaban separadas, quedan zonas entre ellas con la vegetación (y el suelo) sin tocar. Hasta que se desbroce todo el rodal, de arriba abajo, persistirá el impacto visual de unas bandas horizontales con vegetación contrastada. Para efectuar el desbroce es preferible esperar unos años, hasta que se asiente bien el terreno removido y salga algo de vegetación sobre lo que eran las antiguas terrazas. Hornes, Burgos.



Figura 3. Antiguo monte aterrazado. En la parte ubicada por debajo de la pista se ha desbrozado recientemente, eliminando todo indicio de las antiguas terrazas. Por encima de la pista también se han deseado las terrazas, si bien en este caso el terreno, en lugar de dedicarlo a pastizal, se ha repoblado. Sobre el terreno removido los árboles crecen especialmente bien. Cilleruelo de Bezana, Burgos.



Figura 4. Aspecto de la parte elevada del antiguo terreno aterrazado de la imagen anterior. Se han plantado 2.500 pies/ha, sobre todo de *Pinus nigra* y *P. sylvestris*, con algunas frondosas protegidas por tubos. Se observa el magnífico arraigo y crecimiento de los pinos plantados cinco años antes. Cilleruelo de Bezana, Burgos.



Figura 5. Terrazas deshechas en las que se han plantado robles (*Q. petraea*) a baja densidad (30 pies/ha). El objetivo es generar un monte adehesado con intenso aprovechamiento pastoral. Gijano, Burgos.