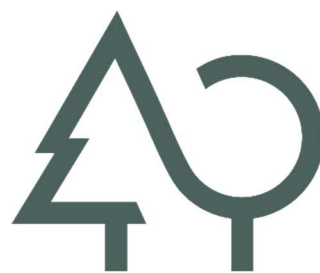


Gestión del matorral heliófilo. Cultivo de la sombra. León



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.

Gestión del matorral heliófilo. Cultivo de la sombra. León

Breve Resumen

La estrategia de gestión del matorral heliófilo es el "cultivo de la sombra". Consiste en generar sombra con copas anchas y densidad suficiente para minimizar su desarrollo y evitar el rebrote masivo. El propósito es controlar los brezales, que suponen un riesgo de incendios. Estas actuaciones se realizan en la Montaña Oriental Leonesa.



Figura 1. Clara comercial en roble, donde se tiene especial cuidado en mantener una densidad suficiente para impedir poner en luz el suelo y así evitar el rebrote. Fuente. Sección Territorial de Gestión Forestal I de León

Contexto (antecedentes)

Las comarcas forestales de Cistierna y Boñar, que conforman parte de la montaña oriental leonesa, poseen una importante vocación forestal. Este territorio abarca una extensión considerable, sumando aproximadamente 70.000 hectáreas distribuidas en 150 montes incluidos en el Catálogo de Utilidad Pública de la provincia de León. La gestión de esta vasta superficie es obligatoria para garantizar el mantenimiento y la conservación de los ecosistemas forestales y los procesos ecológicos asociados.

El antecedente principal que justifica la necesidad de ejecutar tratamientos de mejora, es el importante cambio socioeconómico que comenzó alrededor de 1960. Este cambio, marcado por el abandono de actividades tradicionales y una significativa despoblación, ha resultado en una intensa matorralización del paisaje.

La consecuencia directa de esta evolución es una gran acumulación de combustibles forestales, generando una peligrosa continuidad estructural, tanto horizontal como vertical, en la vegetación. A pesar de que la frecuencia de los incendios ha disminuido, la peligrosidad de los fuegos ha aumentado drásticamente, lo que implica que cualquier incendio que se inicie podría alcanzar gran virulencia. Por lo tanto, las actuaciones, enmarcadas en el Plan Forestal de Castilla y León (Decreto 55/2002), tienen como objetivo primordial reducir esta carga de combustible y minimizar el riesgo de grandes incendios forestales.

Resumen

La singularidad de las actuaciones selvícolas promovidas por la Junta de Castilla y León, en las comarcas forestales de Cistierna y Boñar, radica en la estrategia adoptada para la gestión del matorral heliófilo, priorizando el "cultivo de la sombra" como método preventivo y sostenible.

El principal problema en la Montaña Oriental Leonesa es el cambio socioeconómico sufrido desde 1960. El abandono de los usos tradicionales ha generado una intensa matorralización, creando estructuras vegetales con continuidad horizontal y vertical que incrementan drásticamente la peligrosidad de los incendios forestales.

Dado que la disponibilidad de fondos es limitada, el enfoque busca minimizar el espacio para el desarrollo del matorral y evitar la necesidad de presupuestos reincidentes sobre las mismas superficies. La estrategia consiste en realizar claros suaves y otras intervenciones sin perder el cierre de la cobertura en el dosel de copas, logrando un ensanche de copas que asegure una cubierta completa del dosel

arbóreo. Esto es crucial para impedir que la luz llegue al suelo y por ende, evitar el rebrote masivo del matorral.

En las repoblaciones, la práctica incluye el aumento de la densidad para que las especies arbóreas desarrollen un éxito competitivo que elimine el matorral, negándole el espacio necesario. Este manejo selvícola de cubierta continua busca crear discontinuidades efectivas a largo plazo para las labores de extinción. Además, el proyecto aprovecha oportunidades de autofinanciación, como la dirección de la extracción de leñas vecinales para realizar clareos, integrando la gestión forestal con los usos sostenibles del territorio. La eliminación de restos, como en las franjas colindantes a pistas, se realiza de forma puntual.

Este enfoque, centrado en la generación de sombra y la estabilidad de la masa, se diferencia de los desbroces agresivos que podrían fomentar un rebrote incontrolado.

Objetivos

El objetivo primordial de los trabajos selvícolas ejecutados es la implementación de la estrategia conocida como "gestión del matorral heliófilo". El propósito principal de esta gestión selvícola es impedir que la luz llegue al suelo y de esta manera evitar el rebrote masivo del matorral, manteniéndolo eficazmente a raya.

Este fin se consigue mediante la realización de clareos suaves y la búsqueda de una cobertura completa del dosel de copas, evitando la desestabilización de las masas.

Los objetivos específicos del proyecto se alinean con el Plan Forestal de Castilla y León y son multifacéticos:

- Reducir la carga de combustible forestal para minimizar el riesgo de grandes incendios
- Mejorar las estructuras horizontales y verticales de los bosques, optimizando la salud del monte y la biodiversidad
- Garantizar el mantenimiento de infraestructuras rurales y la disponibilidad permanente de una cuadrilla forestal para colaborar en las labores de extinción.

Metodología

La metodología central aplicada en los trabajos selvícolas, ejemplificada en el expediente LE-302/21, se fundamenta en la gestión del matorral heliófilo a través de la estrategia conocida como el "cultivo de la sombra". El objetivo primordial de esta metodología es minimizar el espacio para el desarrollo del matorral mediante

la aplicación de una selvicultura de cubierta continua que impida que la luz llegue al suelo.

El expediente LE-302/21, denominado "Tratamientos Selvícolas Preventivos de Incendios y Otras Actuaciones del Medio Natural", fue promovido por la Junta de Castilla y León en la provincia de León. La intervención se focalizó en las comarcas forestales de Cistierna y Boñar, en la Montaña Oriental Leonesa. El proyecto afectó una superficie de 446,91 hectáreas, distribuidas en ocho municipios e involucrando a parte de los 150 montes incluidos en el Catálogo de Utilidad Pública de León de estas comarcas forestales. El presupuesto total para las actuaciones, programadas de 2021 a 2024, ascendió a 904.348,12 euros.

Las unidades de tratamiento selvícola y trabajos realizados son.

1. Señalamiento de pies de porvenir. El señalamiento de pies de porvenir se efectúa para seleccionar entre 100 y 250 árboles por hectárea. Los criterios primarios son la vitalidad (posición dominante o codominante), la calidad del fuste (rectitud), la ramosidad, diámetro del tronco y el espaciamiento medio. Con el señalamiento se pretenden conseguir los objetivos de identificar inequívocamente los árboles de porvenir o futuro, y establecer las bases de los tratamientos selvícolas de mejora y de los aprovechamientos para el resto del turno de la masa. Posteriormente se procede a la poda en altura, de 2,5-5,5 metros sobre los pies de porvenir previamente señalados, con el fin de mejorar la calidad de la madera. Los cortes deben ser limpios y a 1 cm del tronco
2. La poda monopódica de 0-2,5 metros se ejecuta en la totalidad de los pies arbóreos de coníferas que forman la masa, con densidades de origen de más de 1000 pies/ha. Conjuntamente se realiza un clareo puntual de pies dobles, deformados, o debitados y sin futuro. En este caso no se procede a la recogida de restos. Ya que la biomasa resultante de la poda contribuye eficazmente a la expulsión del sotobosque de brezo que pudiera existir.
3. Clareo/clara de frondosas en monte bravo, latizal bajo y latizal alto. Consiste en el apeo selectivo de pies o brotes sin porvenir, buscando lograr una espesura normal (relación superficie de copas/rodal igual a 0,75). Estos clareos suaves buscan evitar la desestabilización de la masa y asegurar que la distancia entre árboles contiguos esté entre 1/4 y 1/5 de la altura media, manteniendo densidades de 1000 a 1300 pies/ha en latizal bajo de roble. En el avellano, se realiza un resalveo eliminando selectivamente hasta el 50% de la densidad inicial de brotes en la cepa. Se busca en todo caso la apertura de copas y su densificación, y con ella la ocupación del espacio aéreo.
4. Desramado, tronzado y gestión de restos. Los fustes apeados son desramados y tronzados. Las trozas resultantes, si son mayores de 5 cm, pueden ser apiladas para su aprovechamiento como leñas vecinales. El resto de los materiales

leñosos se trozan en longitudes inferiores a 1 metro y se distribuyen homogéneamente sobre el terreno, en contacto directo con el suelo, para acelerar la descomposición y evitar el amontonamiento o la quema.

5. Desbroce y mantenimiento de infraestructuras.

- a. Desbroce. El desbroce del matorral (*Erica*, *Genista*, *Cytisus*) bajo el dosel arbóreo se realiza puntualmente, limitándose a una superficie igual o inferior al 25% del rodal, localizándola en las franjas colindantes a infraestructuras, o bien para recuperar pastizales.
- b. Desbroce manual de sendas. Se limpia la vegetación en una anchura de 2 metros y se podan ramas invasoras.
- c. Limpieza manual de caminos y desbroce de márgenes. Se desbrozan los márgenes hasta 5 metros de anchura e incluye el clareo de arbolado y el apilado de restos gruesos para leñas.
- d. Limpieza y mantenimiento de caminos (mecanizados). Se desbroza la plataforma y los márgenes hasta una anchura total libre de vegetación de 6 a 8 metros.



Figura 2. Faja auxiliar de pista. Sólo se utilizan desbroces y retirada de restos en la franja colindante con las pistas. Fuente. Sección Territorial de Gestión Forestal I de León

Resultados (conclusiones)

La gestión del matorral heliófilo, aplicada a través de las obras de tratamientos selvícolas como las contempladas en el expediente LE-302/21, arroja resultados esenciales que abordan el grave riesgo de incendio derivado de los importantes cambios socioeconómicos y la pérdida de usos tradicionales en la Montaña Oriental Leonesa. El resultado primordial de esta intervención es la minimización del espacio para el desarrollo del matorral heliófilo.

El enfoque metodológico, conocido como Selvicultura de Cubierta Continua o "cultivo de la sombra", busca revertir la matorralización que crea una continuidad horizontal y vertical del combustible. Los resultados se consiguen a través de una gestión precisa de la luz: mediante clareos suaves y evitando la desestabilización de las masas arbóreas, se asegura una cobertura completa del dosel de copas para generar sombra en el suelo. El resultado directo de este manejo es evitar el rebrote masivo del matorral, manteniéndolo a raya de forma natural y sostenible.

Desde la perspectiva de la eficiencia y sostenibilidad, la gestión del matorral ha permitido alcanzar objetivos de prevención sin incurrir en presupuestos reincidentes por desbroces constantes. Un resultado significativo es la autofinanciación parcial de las actuaciones. Esto se logra aprovechando las oportunidades en aprovechamientos comerciales y vecinales. La corta de leñas vecinales o la clara comercial en roble permiten realizar el clareo de forma dirigida, manteniendo siempre la densidad suficiente para impedir poner en luz el suelo y así financiar las labores de selvicultura.

Los tratamientos, que incluyen clareos, podas y desbroces (mecánicos o manuales), tienen la doble finalidad de mejorar la salud del monte y reducir la cantidad y continuidad de combustible. Como resultado, se obtiene una mejora de las estructuras horizontales y verticales de los bosques, haciéndolas menos vulnerables al ataque del fuego. La gestión también incluye aumento de la densidad en repoblaciones para que las nuevas especies arbóreas logren un desarrollo competitivo que elimine el matorral.

El resultado global de la gestión del matorral heliófilo es la creación de discontinuidades efectivas en el tiempo y en el espacio para la defensa y el trabajo de extinción, garantizando la conservación y mejora de los ecosistemas forestales y la reducción del riesgo de incendio catastrófico a largo plazo. Los resultados de estas actuaciones sobre los sistemas vegetales, como los tratamientos selvícolas en masas arboladas, se esperan a medio plazo, requiriendo tiempo para su consolidación.



Figura 3. Poda en pinos. Fuente. Sección Territorial de Gestión Forestal I de León

Documentación Adjunta

1. Vídeo I Congreso Estatal Montes Públicos. Soria 2025

Cuadro Resumen

Tipología

ACTUACIONES DE MEJORA

- Tratamientos selvícolas
- Prevención de incendios
- Restauración y repoblaciones forestales
- Infraestructura viaria
- Mantenimiento y mejora de la biodiversidad

Ámbito

<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la gestión forestal en sí misma.	<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la gestión forestal y a la adaptación o mitigación al cambio climático.	<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la mejora o conservación de la biodiversidad.
---	--	--

Ubicación

Montaña Oriental Leonesa, en las comarcas forestales de Riaño y Cistierna. Provincia de León.

Las actuaciones del expediente LE-302/21 se desarrollaron en 446,91 hectáreas de 46 montes de utilidad pública de los municipios de: Boñar, Cistierna, Crémenes, La Ercina, Puebla de Lillo, Reyero, Valderrueda, y Vegaquemada.

ETRS H30 (325.240; 4.762.113)

Red Natura 2000 y Espacios Naturales

Parque Regional "Montaña de Riaño y Mampodre"

ZEC Y ZEPA-ES4130003 - Picos de Europa en Castilla y León

Fecha de implantación

El expediente LE-302/21, se ejecutó en los años 2021, 2022, 2023 y 2024

Datos administrativos

Entidad promotora:

- Junta de Castilla y León a través de la Consejería de Medio Ambiente

Responsable. Datos contacto:

- María Ángeles Galán Pardo
- Jefe Sección Territorial de Gestión Forestal I de León. Servicio Territorial de Medio Ambiente de León. Junta de Castilla y León.
- Tel. 987 296 001
- mangeles.galan@jcy.es

Palabras clave:

- Matorral
- Abandono rural
- Cubierta continua

- Continuidades
- Matorral heliófilo