

MEMORIA DE ACTIVIDADES

2023

Actuaciones de conservación y mejora en el Cerro del Periquito (Torrenueva, Ciudad Real)

Este documento es una **memoria** de las **actividades** realizadas durante el año **2023** por la **Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (FIRE)** en el Cerro del Periquito (Torrenueva, Ciudad Real) en una parcela de 10,5 ha que gestiona desde el año 2022 gracias a un acuerdo de Custodia del Territorio con la **Fundación Enrique Montoliu (FUNDEM)**.

Las actuaciones ejecutadas en el año 2023 se encuadran en el marco de un proyecto de restauración forestal a largo plazo que tiene como **objetivo principal** establecer un z de gestión del monte mediterráneo orientado a aumentar su resiliencia y capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático mediante acciones de silvicultura restaurativa.

Los **objetivos específicos** del proyecto son:

- (a) **Promover la diversificación estructural y funcional** del monte mediterráneo mediante prácticas de silvicultura restaurativa para reducir riesgos ambientales asociados al cambio climático.
- (b) **Diversificar la composición botánica** del monte mediterráneo mediante plantaciones y siembras de especies leñosas nativas resilientes al cambio climático.
- (c) **Incrementar las zonas de alimentación, refugio y cría para la fauna** que faciliten la regeneración natural del monte mediterráneo, en particular dispersores de semillas como las aves y los mamíferos carnívoros.
- (d) **Evaluar el establecimiento de la vegetación** como consecuencia de las prácticas silviculturales restaurativas ejecutadas.

A continuación, se describen las **actividades ejecutadas en el año 2023**.

1. Estimación de la estructura y la composición de la vegetación en la masa forestal

La vegetación actual de la parcela diana se encuentra degradada, con escasa cobertura de vegetación leñosa a excepción de dos zonas con presencia de encinas que presentan una mayor densidad (este y oeste de la parcela). Estas zonas con mayor densidad de ejemplares son casi monoespecíficas (no hay presencia de matorral a excepción de *Q. coccifera*), y requieren de tratamientos silvícolas para dirigir la masa forestal incipiente hacia la madurez (**Figura 1**).

Como paso previo al diseño de un plan de silvicultura restaurativa adaptado a las condiciones de la parcela, en mayo de 2023 se evaluó la estructura vertical y horizontal de la vegetación del monte mediterráneo. Los datos biométricos que se tomaron fueron: altura, DAP (diámetro a la altura del pecho), diámetro de las ramas principales, cobertura del dosel arbóreo y composición de especies de la vegetación leñosa.

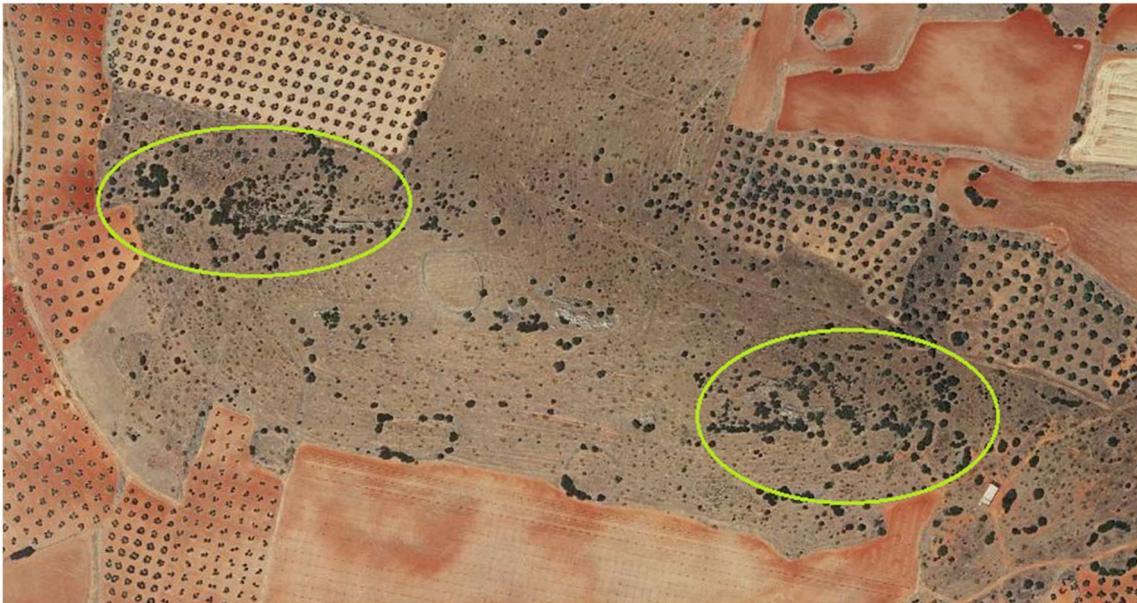


Figura 1. Imagen aérea de la parcela diana donde se resaltan las dos zonas que presentan con una mayor densidad de encinas.

2. Identificación y evaluación del sistema de referencia

Con el objetivo de abordar el objetivo específico (b) relativo a la diversificación de la composición botánica del monte, se han realizado inventarios florísticos en tres puntos cercanos y con similares características de orientación a la parcela diana, para utilizarlos **como ecosistemas de referencia** en la selección de especies a introducir. Estos inventarios han consistido en la enumeración de las especies identificadas a lo largo de pequeños recorridos realizados en los tres referentes preseleccionados (**Tabla 1**).

Tabla 1. Listado de especies identificadas en los montes de referencia.

Referente 1	Referente 2	Referente 3
<i>Quercus ilex subs. Ballota</i>	<i>Quercus ilex subsp. Ballota</i>	<i>Quercus ilex subs. Ballota</i>
<i>Olea europea var. Silvestris</i>	<i>Quercus coccifera</i>	<i>Quercus coccifera</i>
<i>Quercus coccifera</i>	<i>Retama sphaerocarpa</i>	<i>Retama sphaerocarpa</i>
<i>Retama sphaerocarpa</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Cistus ladanifer</i>	<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Cistus ladanifer</i>
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Phillyrea angustifolia</i>	<i>Cistus albidus</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Cistus monspeliensis</i>
<i>Osyris alba</i>		<i>Thymus mastichina</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>		<i>Leguminosa cytissus</i>
<i>Asphodelus sp.</i>		<i>Psoralea bituminosa</i>
<i>Rosa sp.</i>		<i>Ruta angustifolia</i>
<i>Pyrus bourgeana</i>		<i>Asparagus acutifolius</i>
<i>Crataegus monogyna</i>		<i>Jasminum fruticans</i>
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>		<i>Rhamnus lycioides</i>
<i>Daphne gnidium</i>		<i>Phillyrea latifolia</i>
		<i>Phlomis lychnitis</i>

3. Diseño de prácticas silviculturales para favorecer el establecimiento y el crecimiento de la vegetación

Tras el estudio previo de la vegetación se ha diseñado un **plan silvícola**. Consiste en el **resalveo** y **eliminación** de algunos pies de encina completamente secos, en un área total de 2,73 hectáreas dividida en dos sectores (**Figura 2**).

Este conjunto de estrategias de silvicultura restaurativa pretende contribuir a mejorar la salud, la adaptación y la resiliencia al cambio climático del monte. Al eliminar árboles competidores y crear espacio para el establecimiento de nuevos pies, se fomentan la **regeneración natural** y el **crecimiento** de las encinas dominantes.

Se han solicitado los permisos para poder ejecutar las labores silvícolas en 2024.

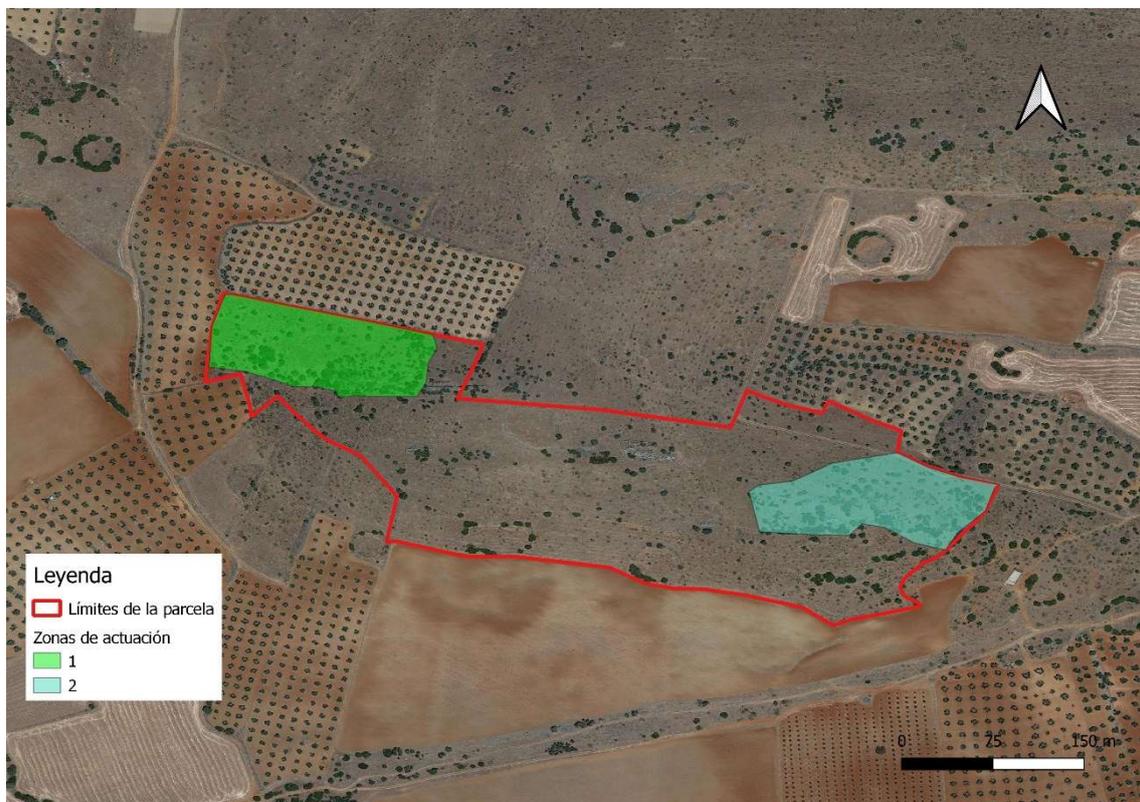


Figura 2. Se señalan las dos zonas de actuación de las labores de silvicultura previstas en el Cerro de Periquito (Torrenueva).

4. Plantación y siembra de plantas estructurales y enriquecimiento florístico

Se ha planteado una primera plantación de **800 individuos**, de los cuales 400 han sido plantados en noviembre de 2023 en una superficie aproximada de 8.000m².

Esta revegetación no pretende ser una reforestación al uso de toda la superficie a restaurar. Se basa en la búsqueda de **micrositios**, donde la planta recién establecida tenga durante los primeros años unas mejores condiciones ambientales que favorezcan la supervivencia de los individuos introducidos. Estas **mejoras ambientales** son, esencialmente, la reducción de la insolación mediante la proyección de sombra de retamas y encinas preexistentes, la proyección de sombra de rocas, la nitrificación aportada por las retamas o la existencia de microcuencas que acumulan mayor cantidad de humedad (**Figuras 3 y 4**).



Figura 3. Ejemplares plantados buscando las mejoras ambientales que aportan las retamas preexistentes.



Figura 4. Distribución espacial irregular de los individuos plantados en los micrositios preseleccionados.

Esta primera fase de plantación se ha realizado en la ladera sur, la más expuesta a las inclemencias climáticas mediterráneas (mayor insolación), lo que se traduce en una mayor evapotranspiración y sequedad edáfica.

La selección de especies se ha basado en aquellas identificadas en los referentes estudiados. El objetivo es la **introducción de especies ausentes** (enriquecimiento botánico) que aporten alimento a la fauna silvestre y permitan iniciar procesos de sucesión secundaria que no están produciéndose en la actualidad al no haber fuente semillera cercana (**Tabla 2**).

Tabla 2. Listado de especies y cantidades establecidas en noviembre de 2023.

Especie	Cantidad
<i>Crataegus monogyna</i>	18
<i>Phillyrea angustifolia</i>	95
<i>Pistacia lentiscus</i>	87
<i>Pistacia terebinthus</i>	30
<i>Pyrus bourgeana</i>	18
<i>Quercus coccifera</i>	46
<i>Quercus ilex subs. Ballota</i>	50
<i>Rhamnus lycioides</i>	56
TOTAL	400

Por último, se realizó una prueba piloto de siembra de bellotas de *Quercus ilex* y *Quercus coccifera* en una pequeña área de la parcela (**Figura 5**). Se sembraron bellotas en 40 puntos, 20 con tubo protector y 20 protegidas con piedras. Se realizará un seguimiento de esta siembra para evaluar el éxito en la germinación de las semillas y el establecimiento de las plántulas según las distintas técnicas utilizadas.



Figura 5. Delimitación de la zona revegetada en noviembre de 2023.

Agradecimientos

Las actividades descritas en este informe han sido posibles gracias al apoyo de Fundación Montemadrid y CaixaBank a través de la Convocatoria de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2023, bajo el proyecto “ForRest: Silvicultura restaurativa del monte mediterráneo para la mitigación y adaptación al cambio climático”. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico es cofinanciador de este proyecto.