

Proyecto BioForPiri en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara

05.11.2025

Miriam Medialdea Saez

(miriam.medialdea@ctfc.cat)





Bio For Piri 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.



A landscape photograph showing a grassy hill with a large, reddish-brown rock formation in the background. A tree with green leaves is in the foreground on the right. The sky is blue. The text 'EL PROYECTO BIOFORPIRI' is overlaid on the bottom left in a dark green, bold, sans-serif font.

EL PROYECTO BIOFORPIRI

Bioeconomia Forestal en los Pirineos

La misión del proyecto BioForPiri es impulsar la bioeconomía forestal a través de la gestión de los bosques como solución a dos grandes retos de la zona: Los grandes incendios forestales y el reto demográfico.

Dos ámbitos geográficos:
Alinyà (Cataluña) y Aínsa-Sobrarbe (Aragón)



Convertir las amenazas en oportunidades

AMENAZAS



Grandes incendios forestales



Reto demográfico



Cambio climático

OPORTUNIDADES



Gestión de los bosques



Desarrollo rural

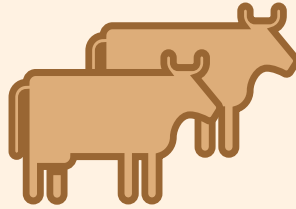


Conservación de la naturaleza

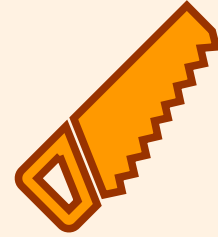
Líneas de trabajo



Prevención de incendios y gestión del bosque



Impulso de la bioeconomía funcional



Transferencia de conocimiento





Prevención de incendios y gestión del bosque

- A1. Acciones para prevenir grandes incendios forestales
- A2. Actuaciones locales de prevención de incendios
- A3. Acciones de gestión de los bosques sostenible y cercana a la naturaleza en Alinyà
- A4. Itinerarios selvícolas con criterios naturalísticos en los montes públicos de Aínsa-Sobrarbe**
- A5. Acciones para evaluar el impacto de la gestión forestal naturalística a los servicios ecosistémicos**
- A6. Acciones de conservación de hábitats i especies de especial interés

GESTIÓN FORESTAL NATURALÍSTICA EN BAGÜESTE

Enlace al manual gestión
forestal naturalística de
coníferos en los Pirineos



Selvicultura naturalística



Producción sostenible de madera al tiempo que se favorece la biodiversidad y la conservación del ecosistema forestal, conciliando objetivos productivos y ecológicos

Selvicultura naturalística

Trabajar con la dinámica natural del bosque
Árboles como individuos o por bosquetetes

Adaptar la gestión al
desarrollo natural del
bosque



Aumentar la resiliencia
del ecosistema



Reducir los
riesgos
ambientales y
económicos



Favorecer la
multifuncionalidad
del bosque

Principios básicos

1. Ausencia de cortas finales
2. Aprovechamiento del individuo en su sazón
3. Renovación y regeneración constante
4. Educación de individuos jóvenes



Principios básicos



5. Mantener y mejorar la fertilidad del suelo
6. Actuaciones más pequeñas y suaves
7. Proyectos de ordenación imprescindibles
8. Trabajos y marcajes por especialistas

Árboles de futuro

Criterios de selección

Vitalidad
Conformación
Localización
Función
Estrato
Especie

Objetivos de la selección

Mantener la diversidad genética
Aumentar y proteger la biodiversidad
Conservar madera muerta en el suelo y en pie
Mantener árboles viejos con cavidades y nidos
Proteger biotopos especiales
Conservar árboles singulares

Índice de biodiversidad potencial

Dendromicrohábitats

Madera muerta

Diversidad específica



Aplicación en Bagüeste

Masa emblemática de 23,4 ha ubicada en el paraje “Los Vallones” dentro del MUP 464 de Bagüeste

Repoblación densa



8,7 ha



Pinar heterogéneo



3,0 ha



Matorral y regeneración
arbórea espontánea



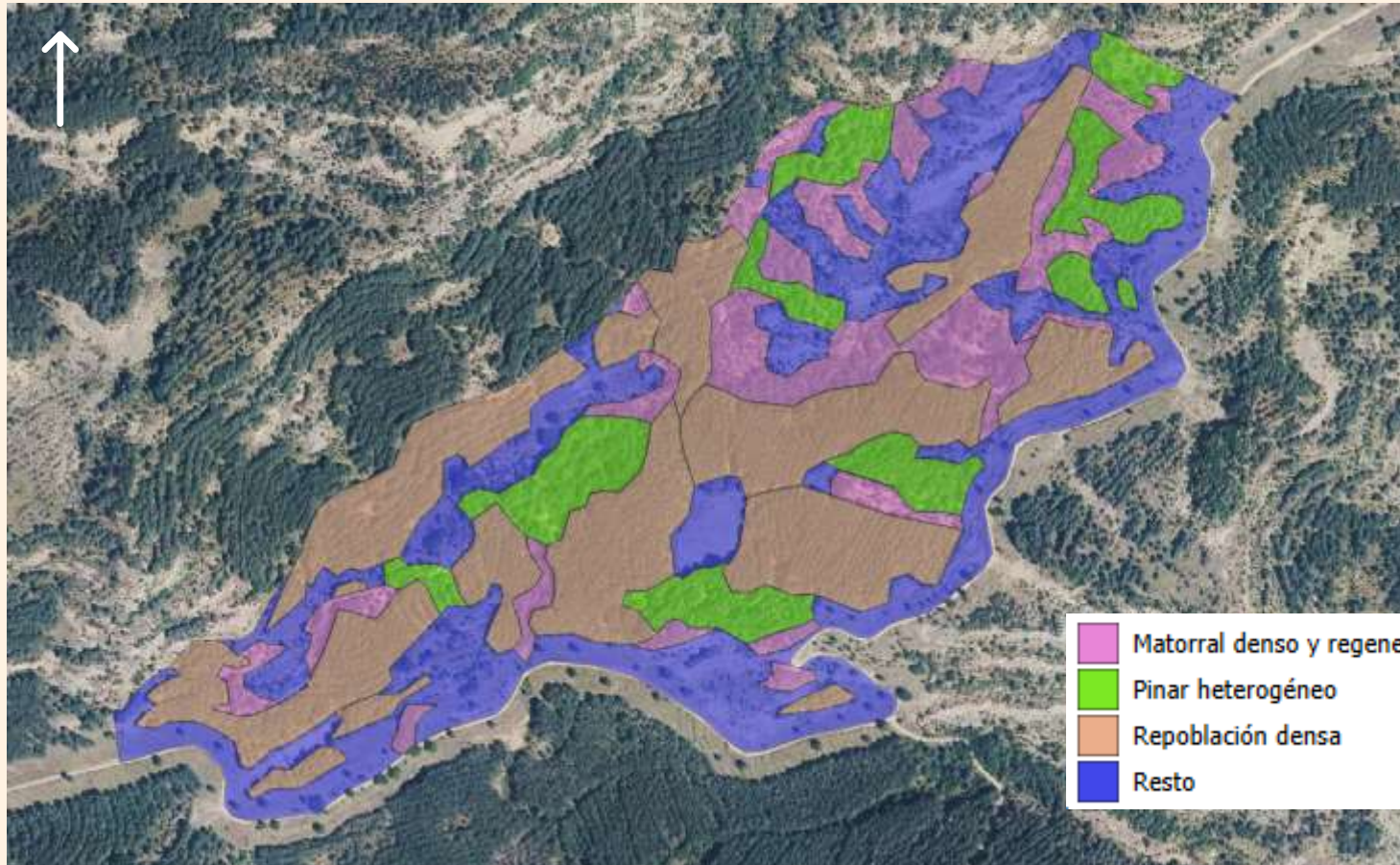
3,7 ha



Aplicación en Bagüeste



Aplicación en Bagüeste



Aplicación en Bagüeste

Repoblación densa

Zona prioritaria de actuación

300 pies/ha como árbol de futuro

2-3 árboles competidores por árbol de futuro

90-110 m³/ha

30% de AB

Repoblación heterogénea

Menor intensidad

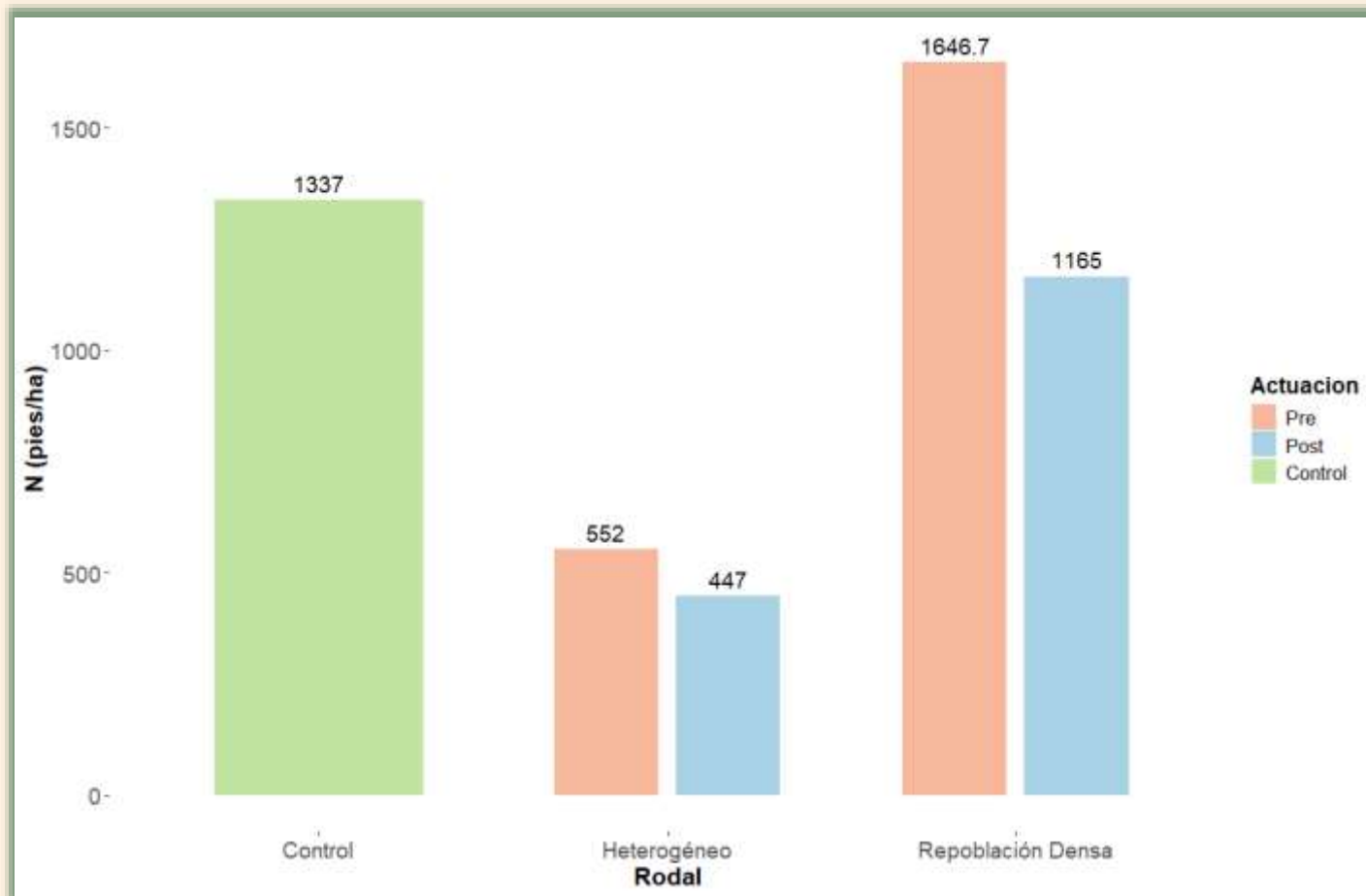
Promoción de árboles con potencial de desarrollo y los quejigos del estrato subdominante

30-40 m³/ha

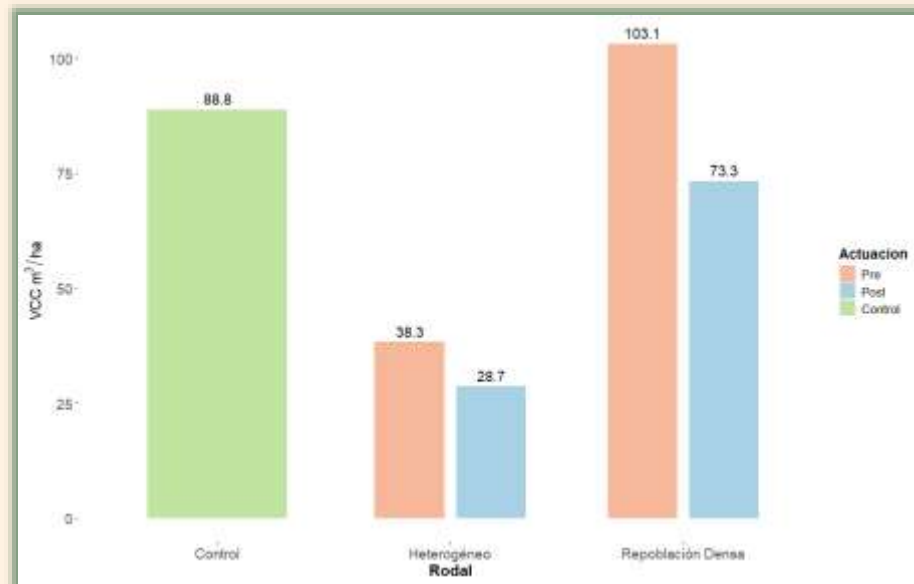
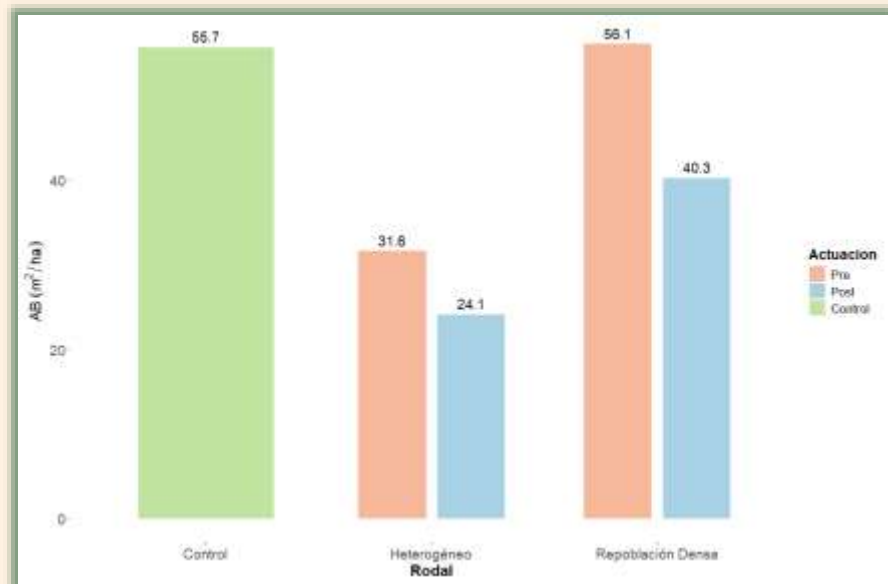
35% de AB



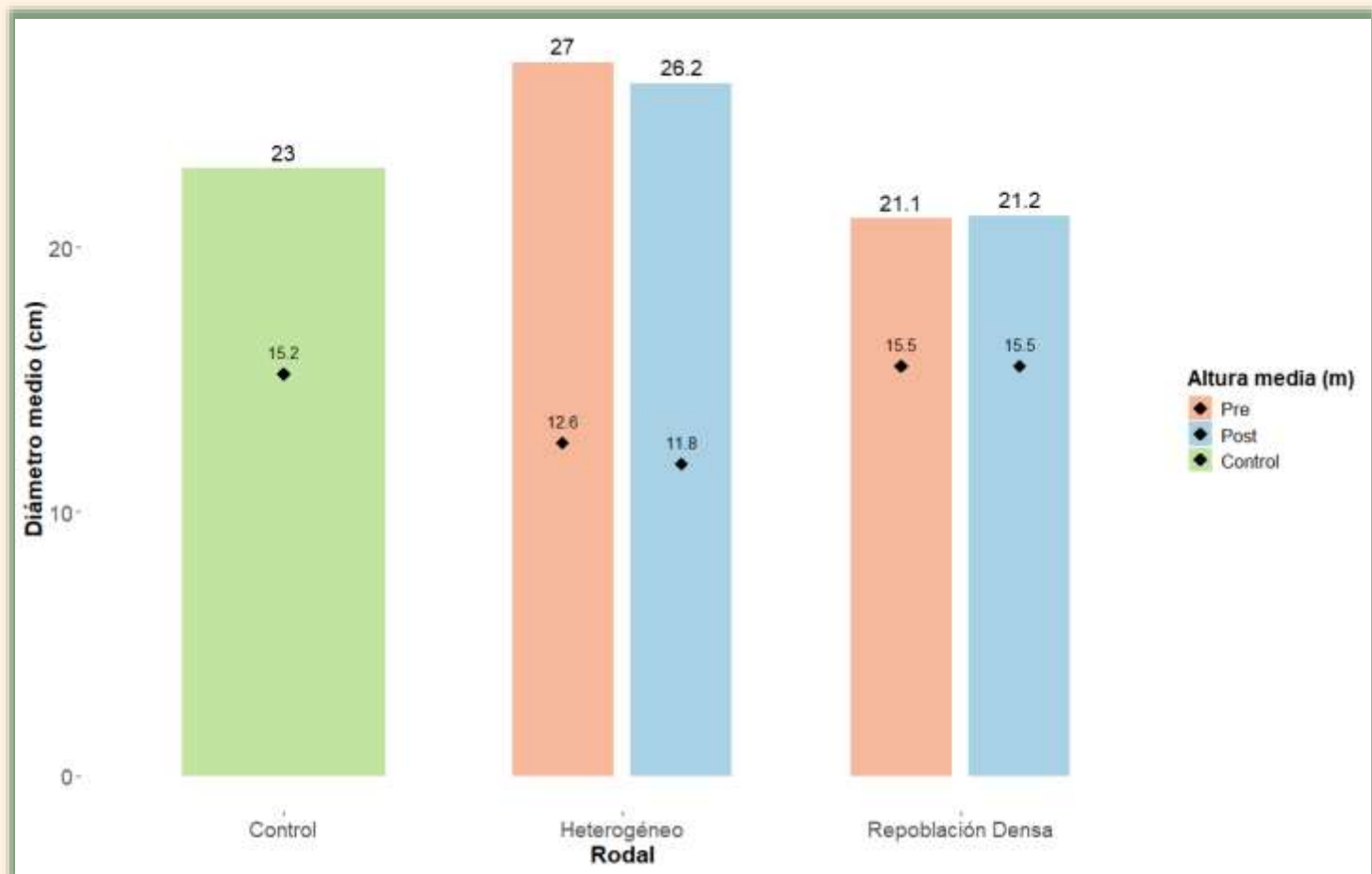
Resultados de las actuaciones



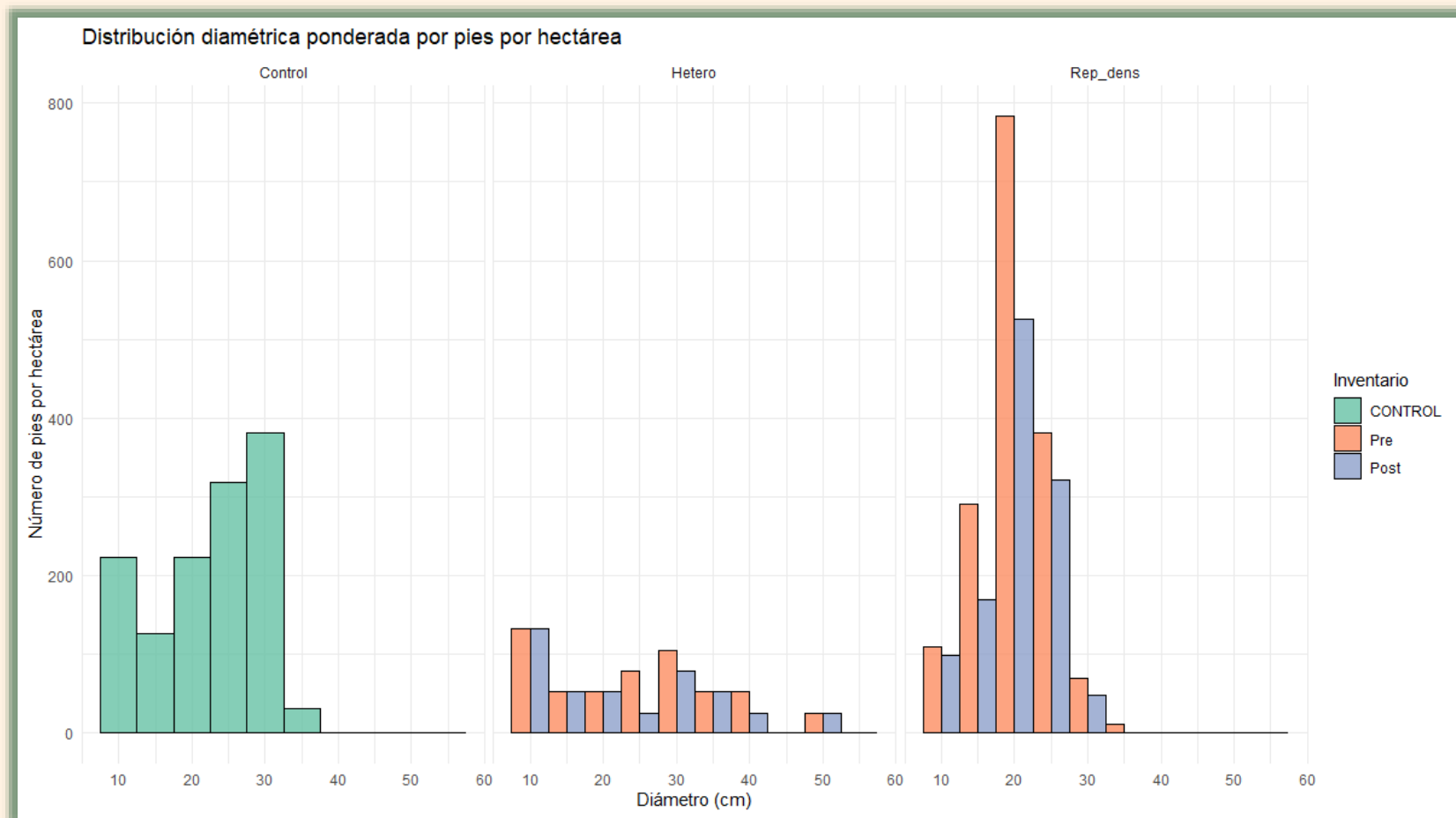
Resultados de las actuaciones



Resultados de las actuaciones



Resultados de las actuaciones



Resultados de las actuaciones



Pre-actuación



Post-actuación



ITINERARIOS SILVICOLAS EN LOS MUP DE AÍNSA-SOBRARBE

Mapa de tipologías forestales



Formaciones forestales en el PN

Masa pura de pino albar y pino laricio

Masa pura de pino albar en suelo erosionable

Masa mixta de pino laricio

Masas mixtas de encina y quejigo

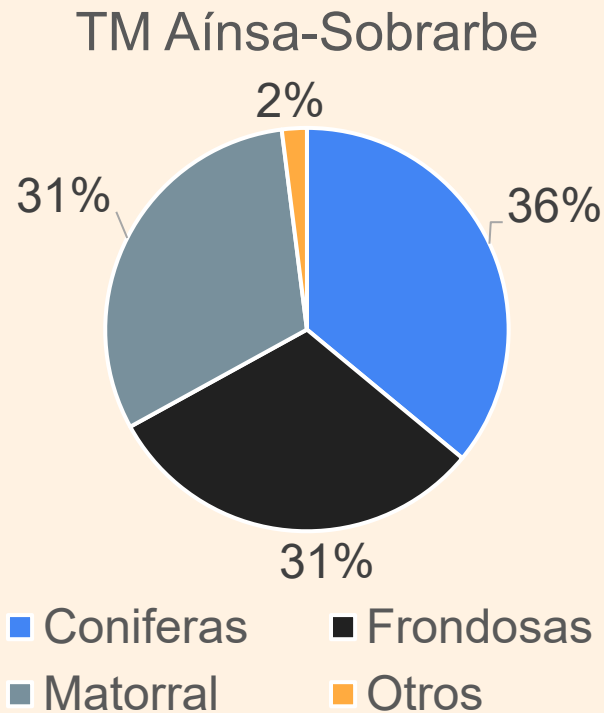
Masas puras de encina y quejigo

Masa pura de haya

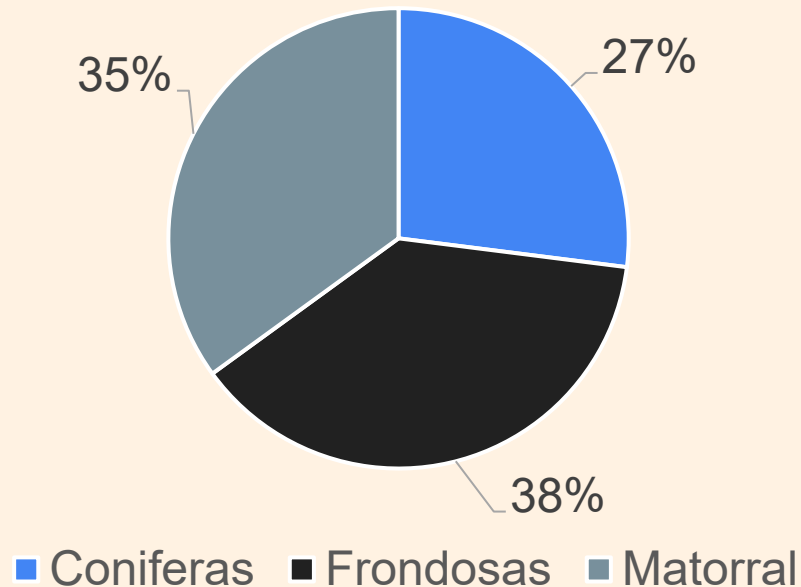
Matorral alto, bajo y con arbolado



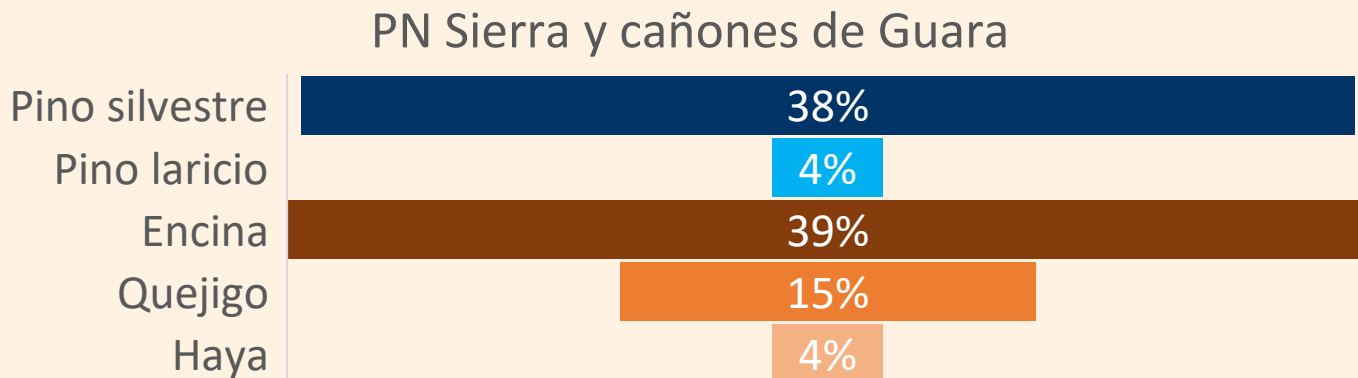
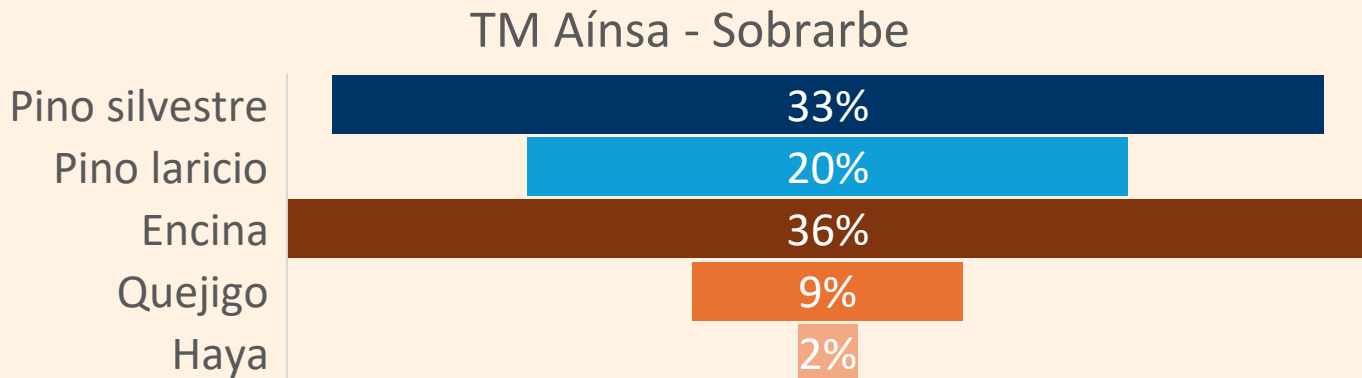
Acción A4.1: Mapa de tipologías forestales (Resultados)



PN Sierra y cañones de Guara

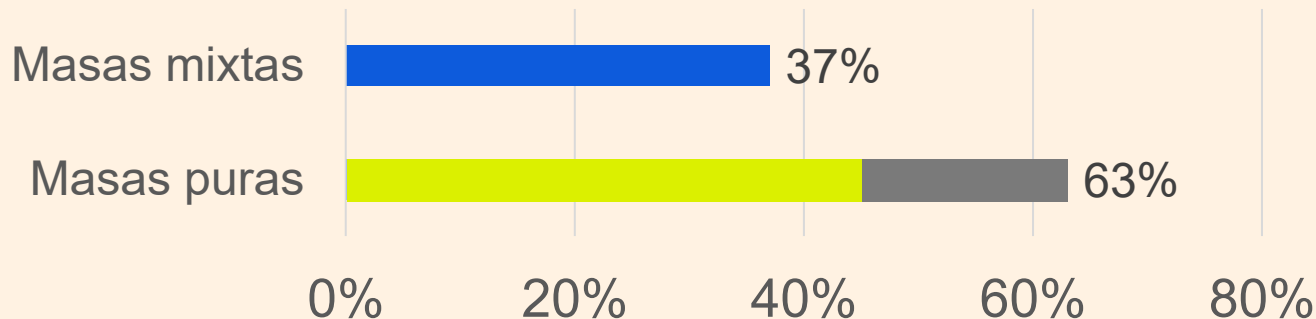


Acción A4.1: Mapa de tipologías forestales (Resultados)

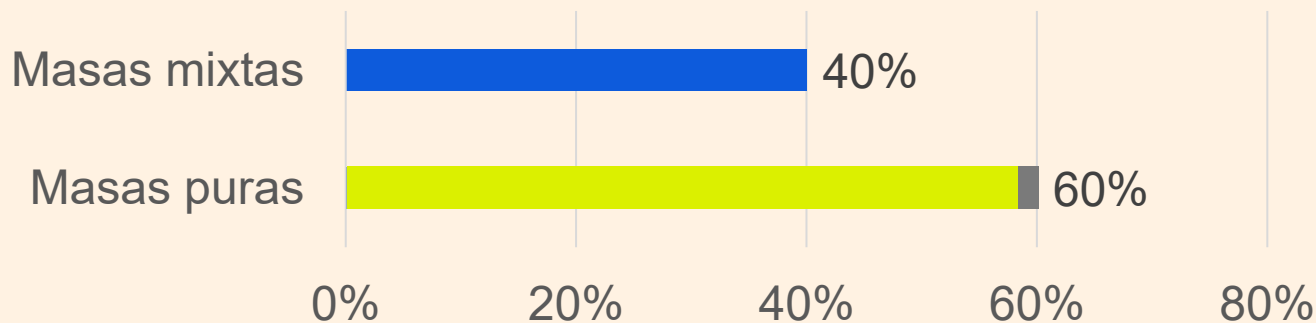


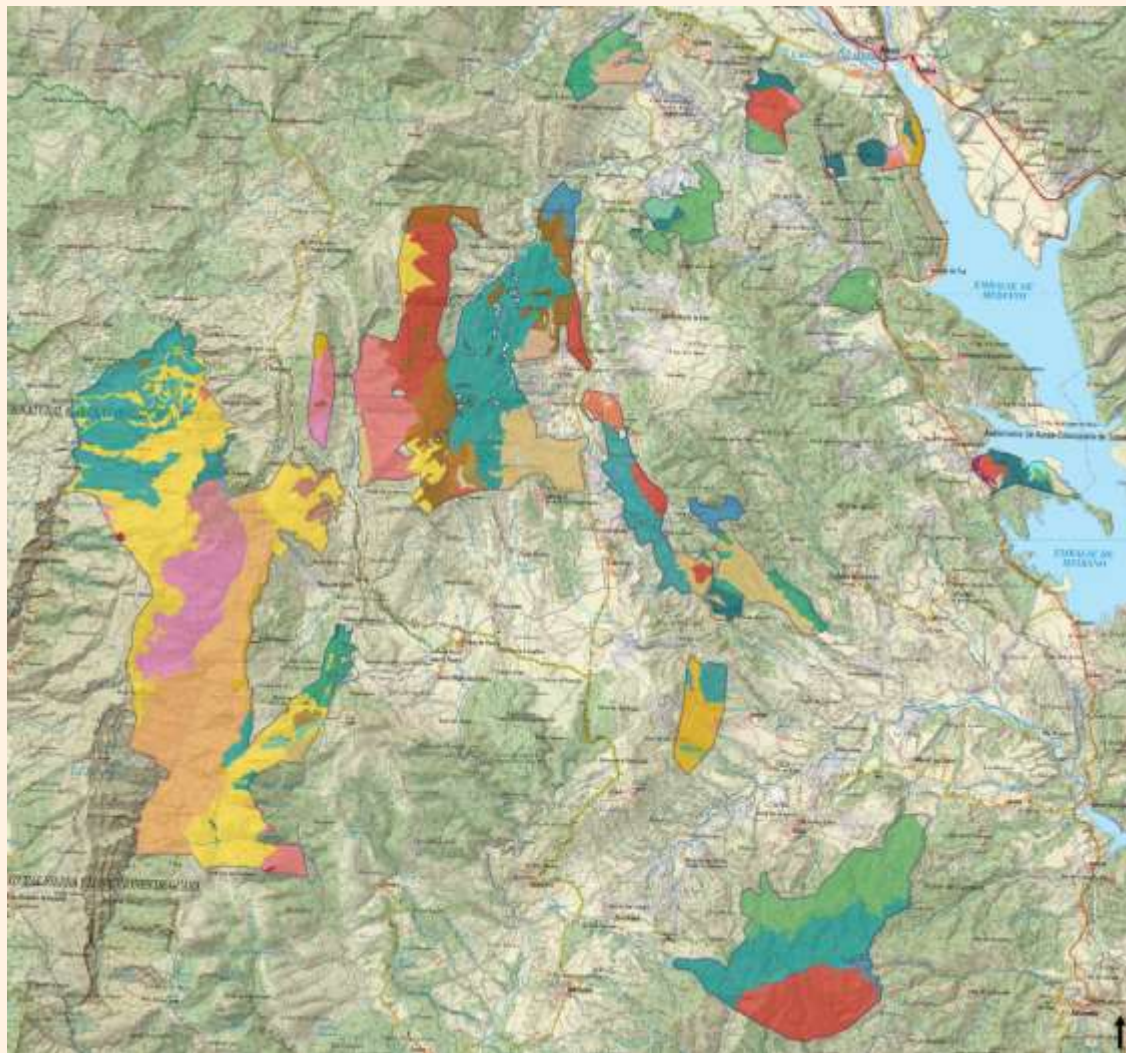
Acción A4.1: Mapa de tipologías forestales (Resultados)

TM Aínsa-Sobrarbe

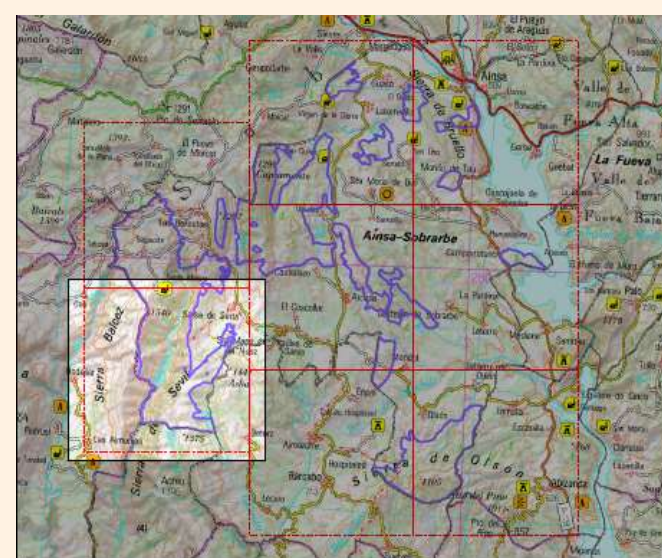
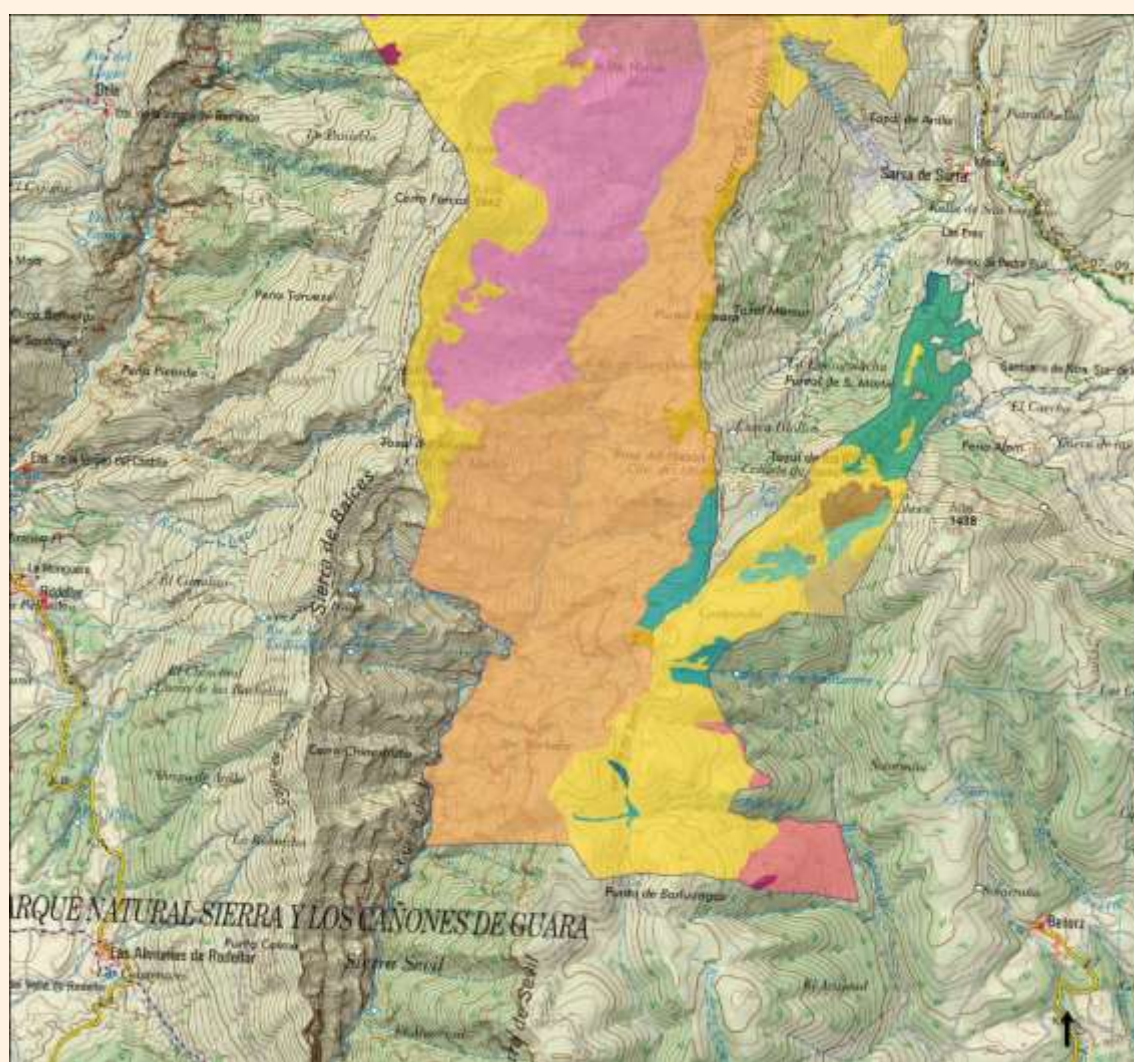


PN Sierra y cañones de Guara

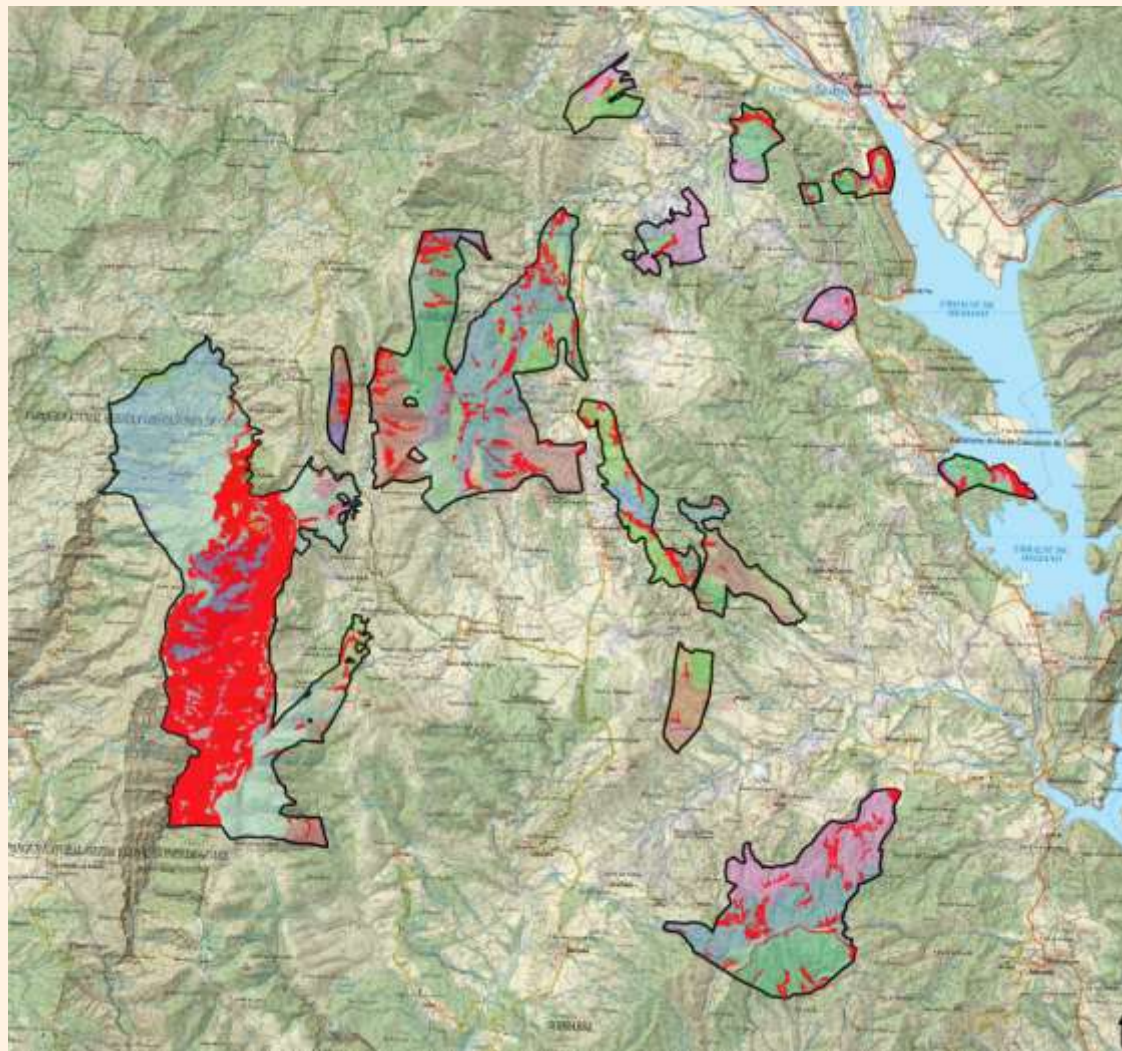




- Agua
- Campo agrícola
- Masa mixta de pino laricio con otras coníferas
- Masa mixta de pino laricio con frondosas
- Masa mixta de pino silvestre con frondosas
- Pinar puro de pino laricio
- Pinar puro de pino silvestre
- Pinar puro de pino laricio en suelo erosionable
- Pinar puro de pino silvestre en suelo erosionable
- Masa mixta de encina con coníferas
- Masa mixta de quejigo con coníferas
- Masa mixta de encina con otras frondosas
- Hayedo puro
- Encinar puro
- Quejigar puro
- Encinar puro en suelo erosionable
- Matorral
- Matorral - Pastizal
- Matorral con pies de pino laricio
- Matorral con pies de pino silvestre
- Matorral con pies de encina y coníferas
- Matorral con pies de quejigo y coníferas
- Matorral con pies de encina y otras frondosas
- Matorral con pies de quejigo y otras frondosas
- Otros
- Suelo desnudo



- Masa mixta de pino laricio con otras coníferas
- Masa mixta de pino laricio con frondosas
- Pinar puro de pino laricio
- Pinar puro de pino silvestre
- Masa mixta de encina con otras frondosas
- Hayedo puro
- Encinar puro
- Quejigar puro
- Encinar puro en suelo erosionable
- Matorral - Pastizal
- Matorral denso
- Matorral con pies de pino laricio
- Matorral con pies de encina y otras frondosas
- Suelo desnudo



- zonas_no_gestionables
- Masa mixta pino laricio con coníferas
- Masa mixta pino laricio con frondosas
- Pinar de pino silvestre con frondosas
- Pinar puro de pino laricio
- Pinar puro de pino silvestre
- Pinar puro de pino laricio en suelo erosionable
- Pinar puro de pino silvestre en suelo erosionable
- Masa mixta de encina con coníferas
- Masa mixta de quejigo con coníferas
- Masa mixta de encina con frondosas
- Hayedo puro
- Encinar puro
- Quejigar puro
- Encinar puro en suelo erosionable
- Matorral
- Matorral pastizal
- Matorral con pies de pino laricio
- Matorral con pies de pino silvestre
- Matorral con pies de encina y coníferas
- Matorral con pies de quejigo y coníferas
- Matorral con pies de encina y frondosas
- Matorral con pies de quejigo y frondosas

Itinerarios silvícolas

- Coníferas → Manual de gestión naturalística de los bosques de coníferas de los Pirineos
- Frondosas → Apoyo en las ORGEST (Orientaciones de gestión forestal sostenible)
- Matorral → Actividad cinegética, capacidad ganadera...

Proyecto BioForPiri en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara

¡Muchas gracias!

05.11.2025

Miriam Medialdea Sáez

