



INSTITUTO ARAGONÉS DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Plan de Formación 2024 del Instituto Aragonés de Administración Pública

“EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO”

2024/0234-TE

21-10-2024

La ordenación de montes como herramienta frente al cambio climático

Parte I. Bases para la gestión forestal ante el cambio

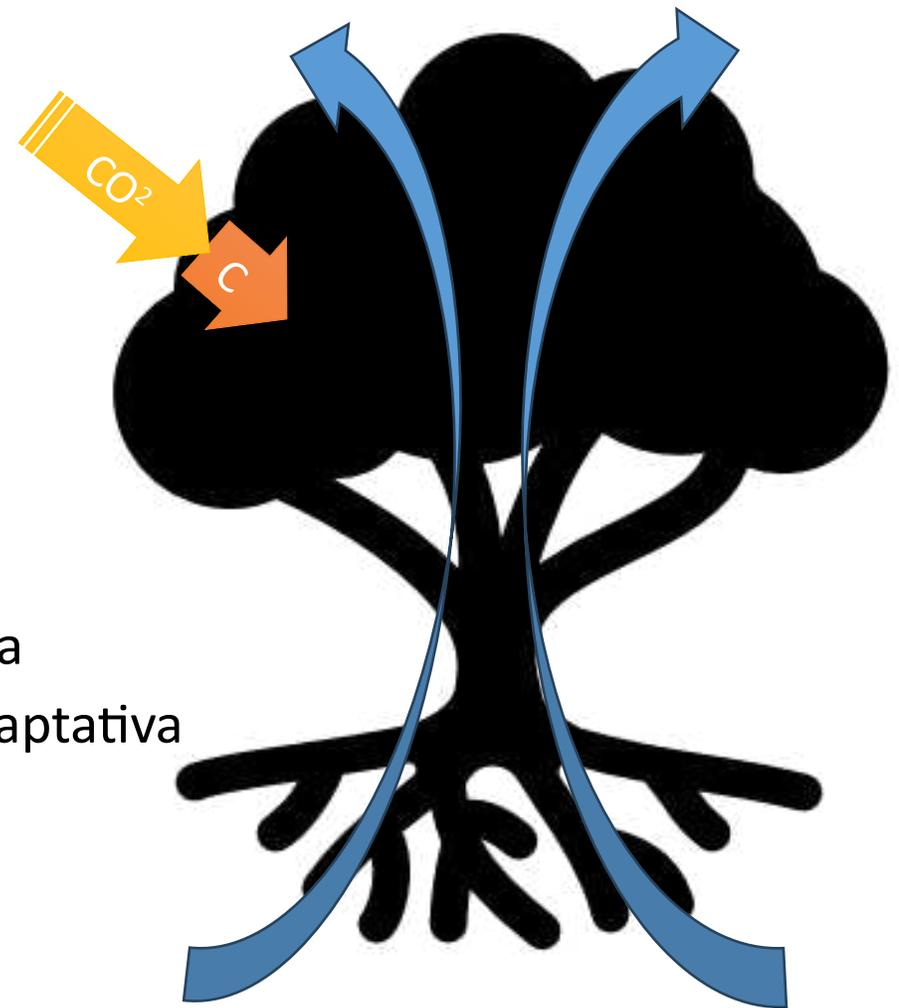
Bases fisiológicas

➤ Fotosíntesis

➤ Xilema (Madera)

➤ Agua

- Luz
- CO_2
- H_2O
- Bombeo de agua
- Arquitectura adaptativa
- Uso del agua



- Las plantas viven y crecen “Del aire” (y de la luz y el agua...)
- Xilema (madera) tejido estable que almacena CO_2
- Sólo un incremento de T^a conlleva sequía fisiológica (e hidrológica...)



INCORP
Incendios Forostates Aragón

IAAP

Bases ecológicas

- El árbol se adapta al medio
- El bosque es dinámico – complejo – resiliente
- Altísima competencia por los recursos
- Perturbación → Renovación del bosque
- Perturbación > Resiliencia bosque → Desertificación

Impacto del CC en los bosques

Factores ecofisiológicos alterados por el calentamiento

- ↑ DPV (déficit de presión de vapor)
- ↑ Rachas cálidas (olas de calor)
- ↑ Noches tropicales
- ↑ Sequía estival y larga duración
- ↓ Humedad en el suelo

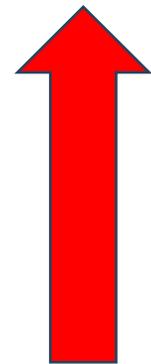
Alteración del régimen de perturbaciones

- Intensidad-recurrencia-sinergias

Alteraciones sobre procesos en segundo plano

Alteración del RÉGIMEN de perturbaciones

- Incendios forestales
- Plagas
- Derribos
- Sequía



- ❖ Frecuencia
- ❖ Extensión
- ❖ Severidad
- ❖ Sinergias

Otros cambios concurrentes

- *Megatrends*

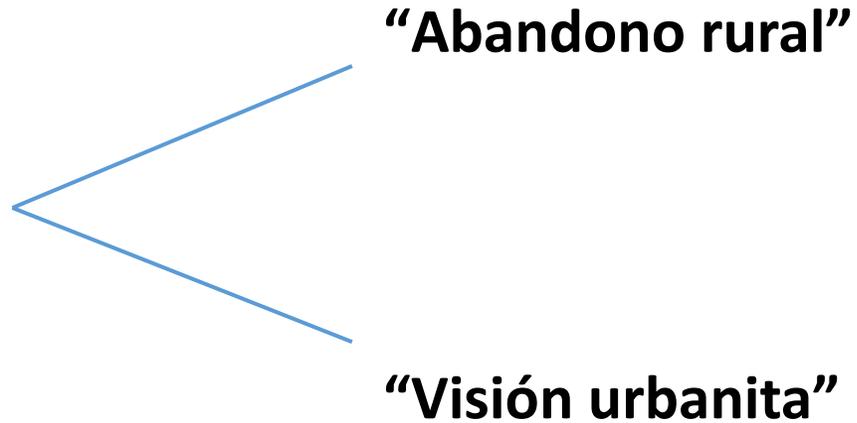
1. Avance tecnológico

2. Desarrollo demográfico

3. Urbanización

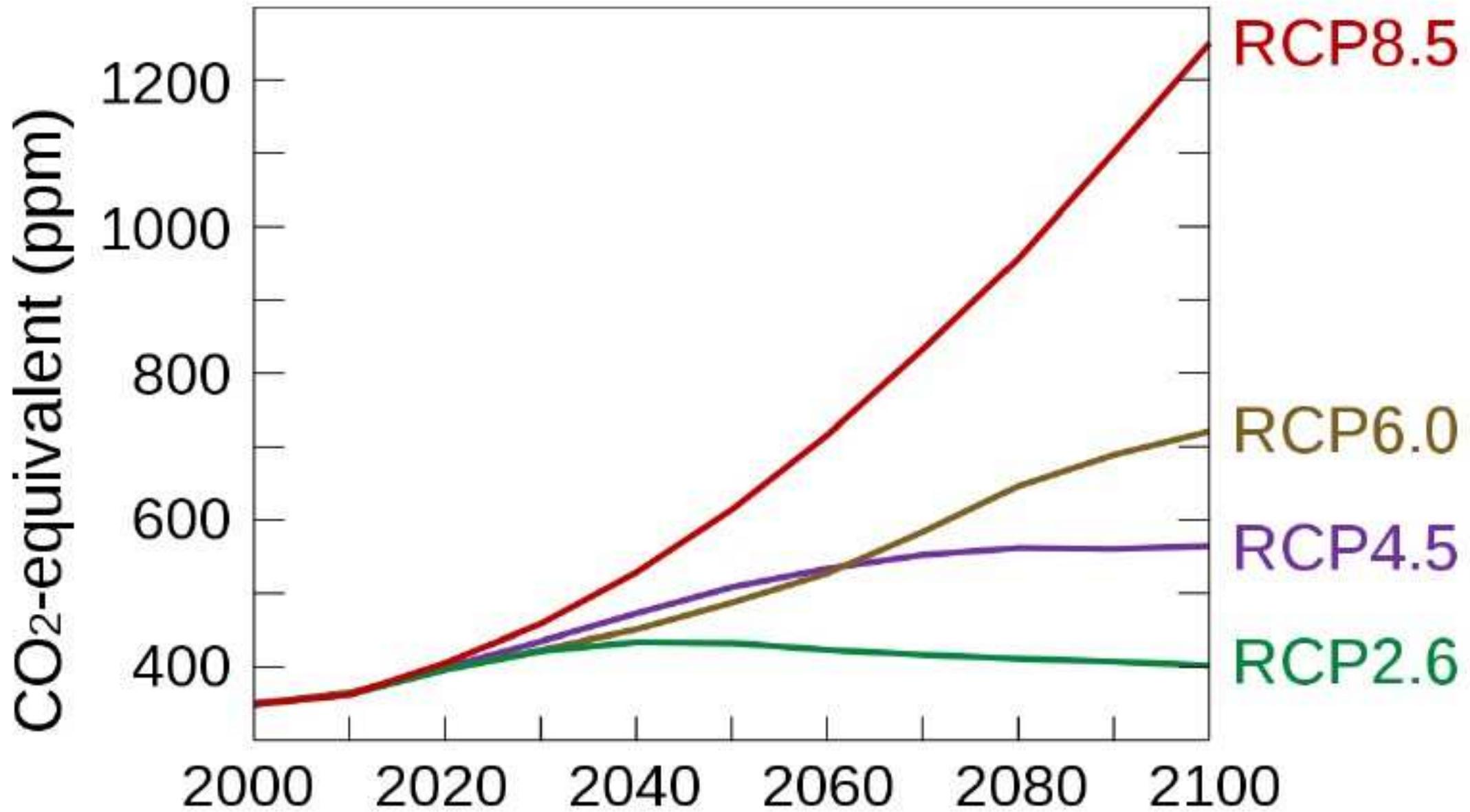
4. Aumento de la desigualdad

5. CC



¿QUÉ HACEMOS?





Gestión frente al cambio I, **MITIGACIÓN**

- Enfoque generalista (menos GEI)
- Estrategia para los **bosques**:
 - Incrementar los SUMIDEROS DE CARBONO **biomasa y suelo**

MITIGACIÓN

¡Más bosques!!!

- Sumidero de C en forma de biomasa y SUELOS
- Acciones:
 - Más superficie de bosques
 - *PREA Plan de Reforestación de Aragón “Sembrar para el mañana”*
 - *China...*
 - Mejores bosques y más resilientes (evitar incendios)



MITIGACIÓN

¡Más madera!!!

- ❖ Bosques gestionados de forma sostenible
- ❖ Productos de xilema lo más duraderos posibles
- ❖ Que sustituyan productos altamente emisores de GEI (o consumidores de agua)
- ❖ Materiales recuperables en la economía circular de la madera

1	m³ XILEMA (madera)		
0,5	Tn/m ³ Densidad media		
50%	Presencia de Carbono en xilema (en peso)		
0,25	Tn de Carbono/m ³ madera	Peso	atómico
0,92	Tn de CO₂ equiv/m³ madera	C	12
		O	16
0,3	Tm de CO₂ evitadas por emplear madera en lugar de	CO ₂	44





- Habría madera para construir casas para 2400 millones de humanos de aquí a 2050.
- Vencer el mito de “Los tres cerditos”
- La edad de piedra no, la edad de la madera

Gestión forestal ante el cambio II, ADAPTACIÓN

ADAPTACIÓN

“Que el bosque siga siendo bosque”

Vila Cabrera et al 2018

- **OBJETIVOS**

- Reducir el **RIESGO** de Perturbaciones **P**
- Incrementar la **RESISTENCIA** frente a perturbaciones **R**
- Mejorar la capacidad de **RECUPERACIÓN** tras perturbaciones **R**

- **ESTRATEGIAS (5)**

- Atención a los **EFFECTOS INDIRECTOS...**



Estrategias de gestión para la ADAPTACIÓN

1. Reducción de la densidad de arbolado

P – R – R

Estrategia con base científica y técnica más sólida para prevenir el riesgo y para mejorar la resistencia y capacidad de respuesta a sequías, plagas e incendios forestales

2. Gestión del sotobosque

P

3. Diversidad estructural y específica

P – R – R

4. Cambiar la o las especies principales

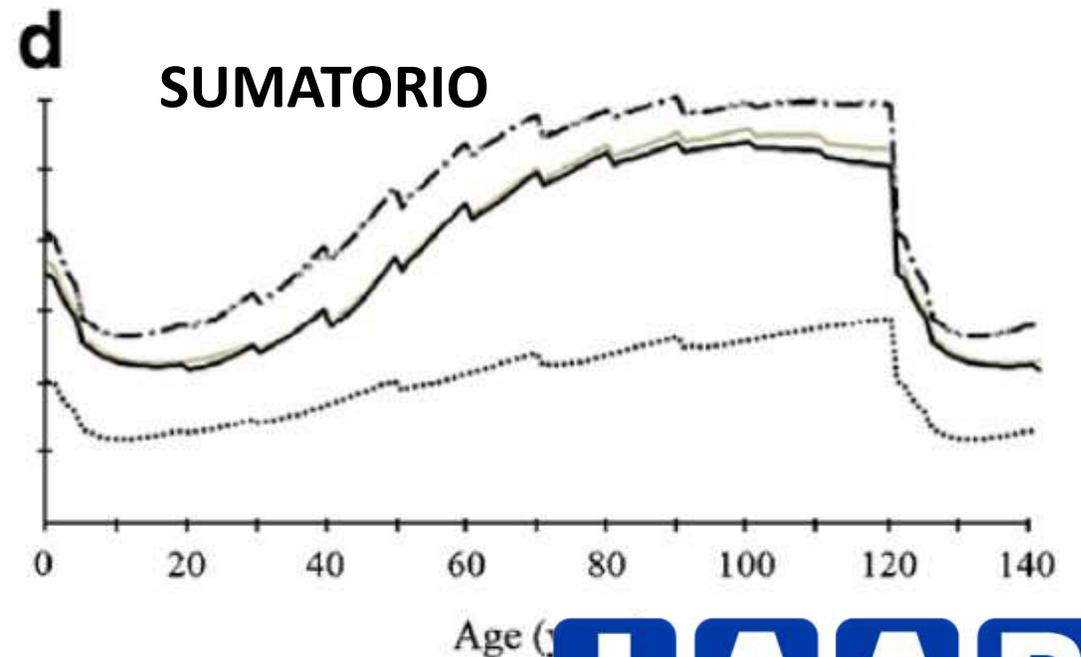
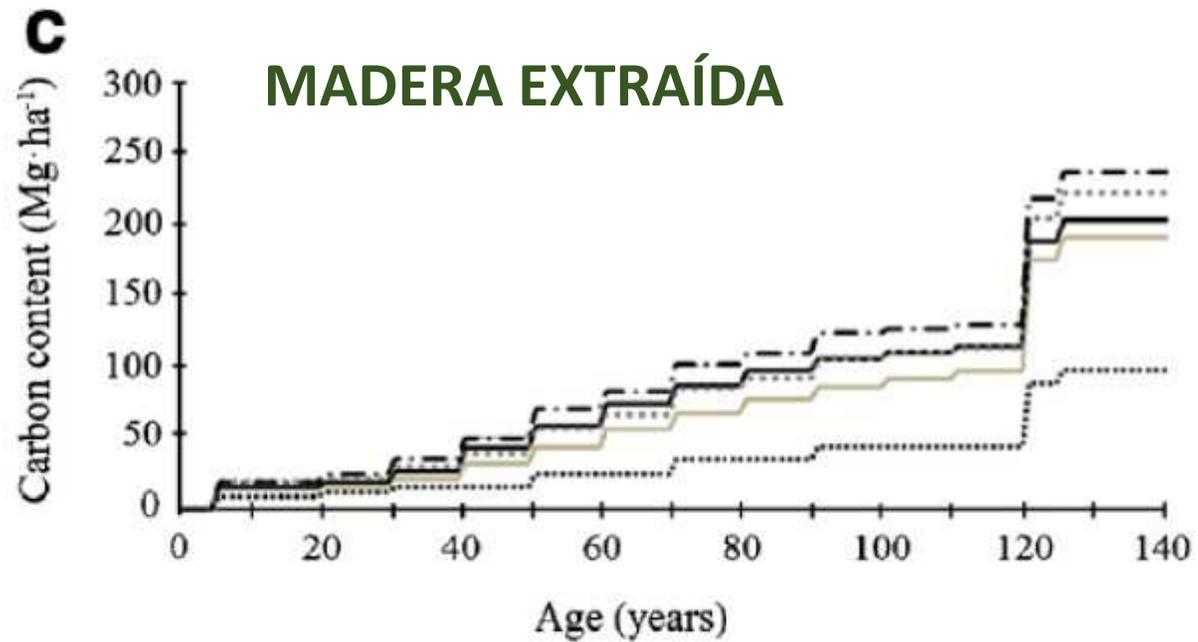
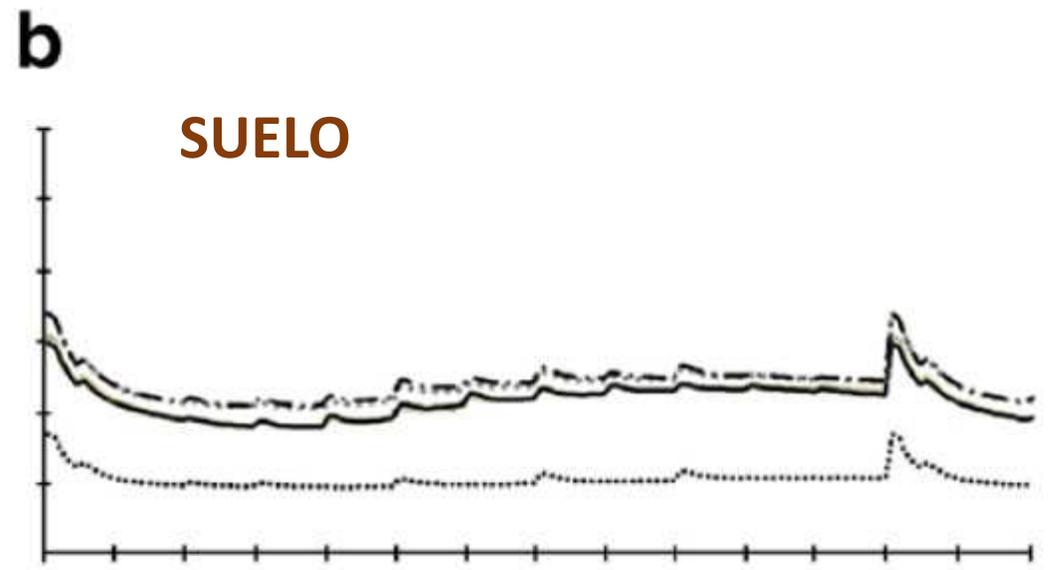
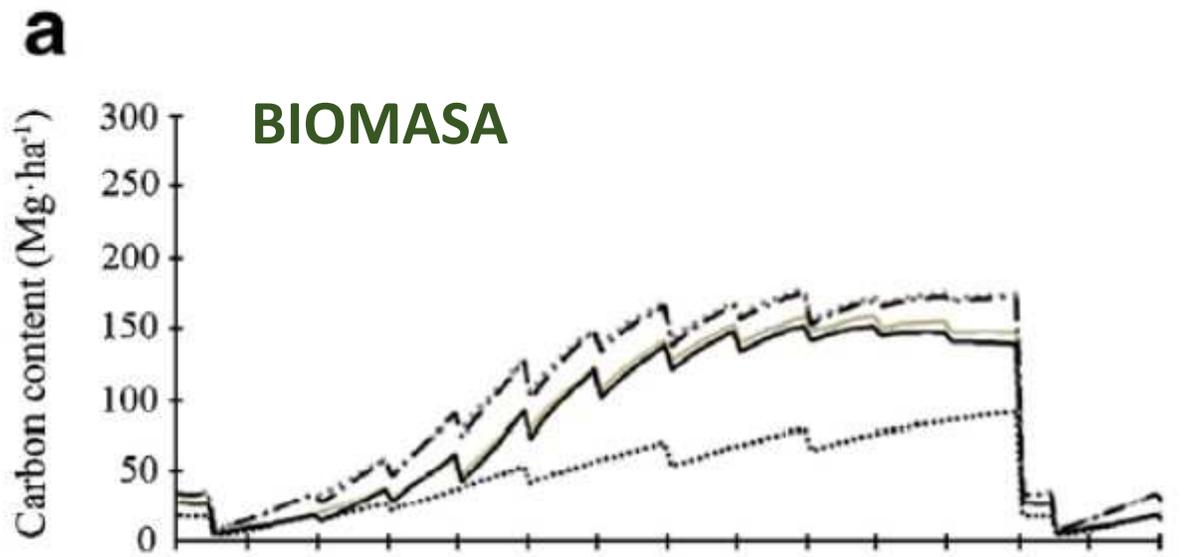
R – R

5. Promover diversidad a nivel de paisaje

P – R – R

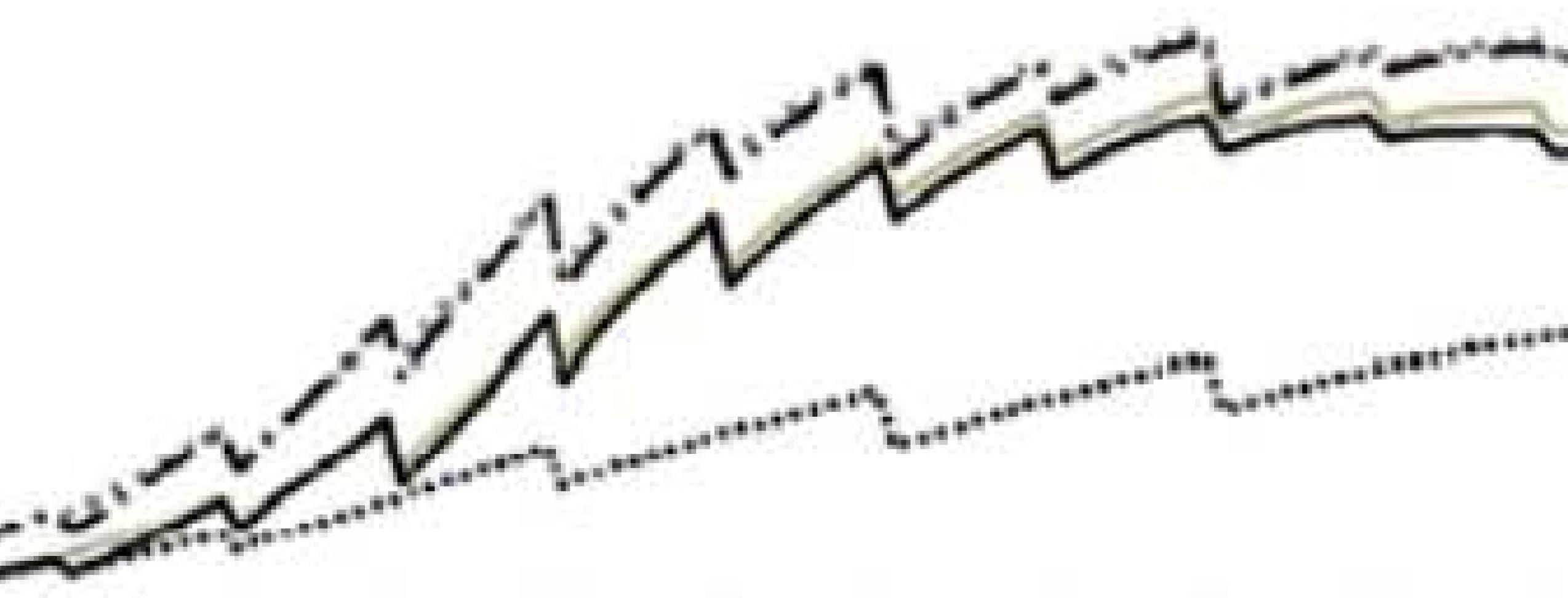
La importancia de talar árboles en un bosque

- ✓ Se **reduce la competencia** árbol a árbol por los recursos y aumenta el **crecimiento** del árbol, su **supervivencia** y la producción de **fruto**
 - Olivar et al., 2014
 - Rodríguez-Calcerrada et al., 2011
 - Sánchez-Humanes and Espelta, 2011
- ✓ Mejoran el **desempeño fisiológico** de los individuos supervivientes
 - Di Matteo et al., 2010
- ✓ Promueven **servicios ecosistémicos** como la fijación de Carbono
 - de las Heras et al., 2013
- ✓ Disminuye la vulnerabilidad frente a **sequía** y el riesgo de **incendio forestal**
 - Garcia-Prats et al., 2015c



— Pine low-thinned — Pine moderate-thinned Mixed low-thinned -.- Mixed moderate-thinned



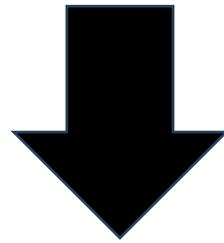


Gestión forestal frente al cambio III, LOS BOSQUES COMO HERRAMIENTA PARA **NUESTRA ADAPTACIÓN**

“Los bosques nos ayudan a adaptarnos”

- En un escenario de más eventos de precipitación torrencial
 - Disminución de la gravedad de las avenidas
- Prever y evaluar la influencia del bosque en el ciclo hidrológico
 - ❖ Ojo con la contabilidad del agua (gestión para la disponibilidad hidrológica)

LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO...



¡LOGRAR LA ESTABILIDAD CLIMÁTICA!
(cuanto antes...)



Factor	SSP1	SSP2	SSP3	SSP4	SSP5
Crecimiento económico	Bajo	Medio	Bajo	HIC: Alto LIC: Bajo	Alto
Crecimiento población	Bajo	Medio	Alto	HIC: Bajo LIC: Alto	Bajo
Conectividad de Mercado	Global	Regional a Global	Local a Regional	HIC: Global LIC: Regional	Global
Cambio tecnológico	Alto	Medio	Bajo	HIC: Alto LIC: Medio	Alto
Regulación del uso de la tierra	Muy Alto	Medio	Bajo	HIC: Alto LIC: Med-Bajo	Medio
Intensidad de la Gestión Forestal	Medio-Alto	Medio	Bajo	HIC: Alto LIC: Bajo	Alto
Demanda de Productos Forestales	Alto	Medio	Bajo	HIC: Alto LIC: Bajo	Muy Alto
Demanda de biomasa forestal (energía)	Alto	Medio-Alto	Medio	HIC: Medio LIC: Med-Alto	Alto

4 PER 1000

CARBON SEQUESTRATION IN SOILS FOR FOOD SECURITY AND THE CLIMATE

The quantity of carbon contained in the **atmosphere** increases by **4.3 billion tons** every year



CO2 emissions



Forests ⊖⊖

Oceans ⊖⊖

Human activities ⊕⊕⊕⊕

Deforestation ⊕

The world's **soils** contain **1 500 billion tons** of carbon in the form of organic material

absorption of CO2 by plants



storage of organic carbon in soils



If we increase by 4‰ (0.4%) a year the quantity of carbon contained in soils, we can halt the annual increase in CO2 in the atmosphere, which is a major contributor to the greenhouse effect and climate change

increased absorption of CO2 by plants:



farmlands, meadows, forests...



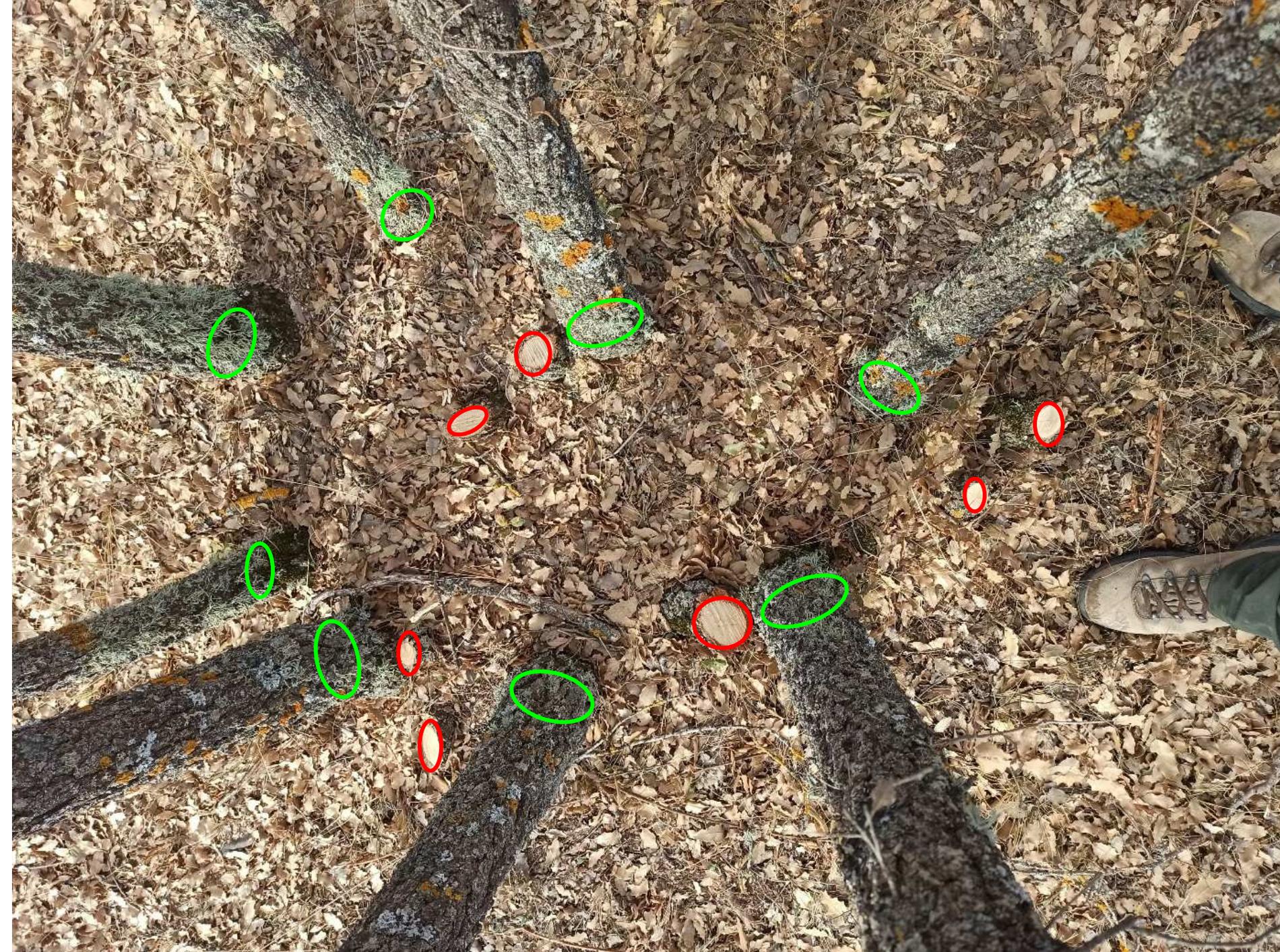
+4‰ carbon storage in the world's soils

= more fertile soils
= soils better able to cope with the effects of climate change





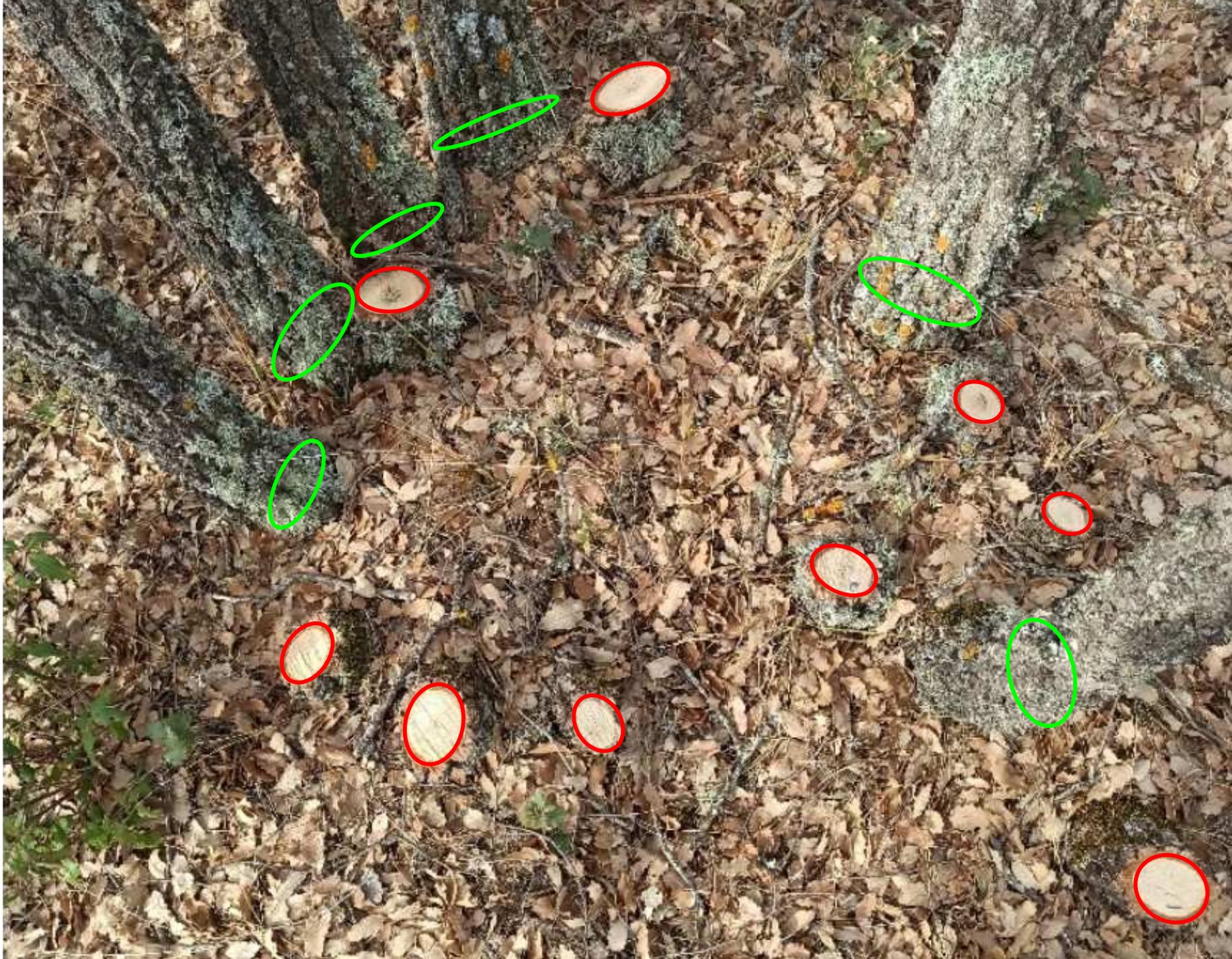
I A A P



Resalveo:
N 46% (7 de 15)
G 21%



I A A P



Resalveo:
N 60% (9 de 15)
G 45%





INSTITUTO ARAGONÉS DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Plan de Formación 2024 del Instituto Aragonés de Administración Pública

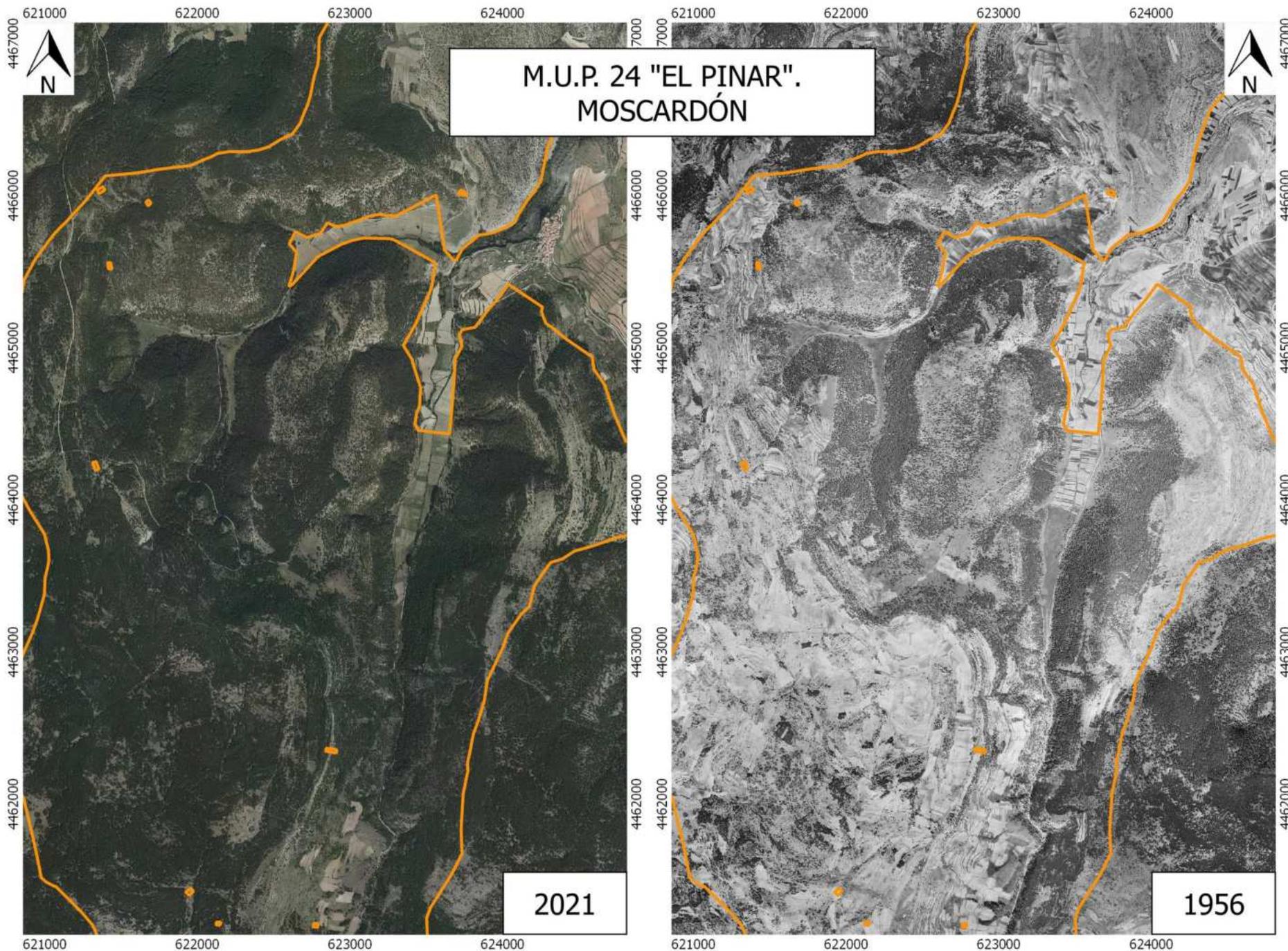
“EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO”

2024/0234-TE

21-10-2024

La ordenación de montes como herramienta frente al cambio climático

Parte II. La ordenación de montes como herramienta técnica de gestión forestal.
Planificación y ejecución



SITUACION ACTUAL:

LA EVOLUCIÓN DE LA MASA FORESTAL ES EL RESULTADO DE LOS CAMBIOS SOCIOECONÓMICOS OCURRIDOS EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

LA ORDENACIÓN DE MONTES

La ordenación de montes es la herramienta técnica de planificación de la gestión forestal a escala “monte”, entendido como propiedad básicamente forestal que puede ser de titularidad pública o privada.

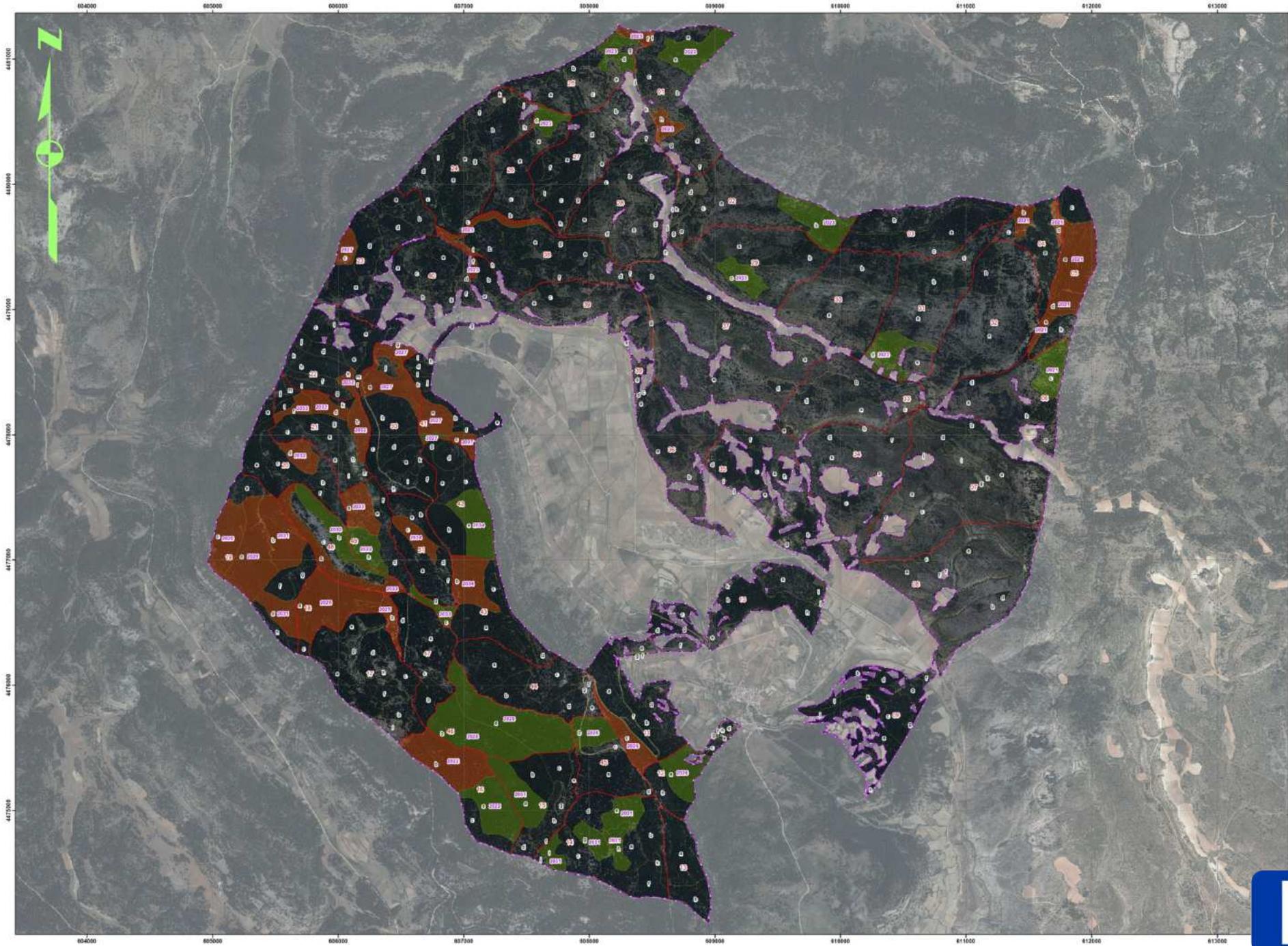
Sus principios fundamentales son:

- Persistencia y estabilidad de la masa.
- Rendimiento sostenido
- Máximo de utilidades

La ordenación de montes nació en el siglo XIX y durante este tiempo se ha ido adaptando a la situación de las masas forestales, así como a la desaparición, aparición y modificación de usos y aprovechamientos que se dan en él, y que responden a las necesidades que la sociedad demanda de los montes en cada momento de la historia.

En la actualidad se opta de forma generalizada por metodologías flexibles, adaptadas a los procesos naturales, compatibles con los objetivos de gestión de red natura 2000 y con criterios de conservación de hábitats y especies, y con variedad de recursos y/o usos que deben ser compatibles entre sí.





- LEYENDA**
- MUP_21
 - CANTON
 - RODAL_MUP_21
- Tipo de corta**
- Regeneración en A.S.U.
 - Mejora



PROYECTO

PROYECTO DE ORDENACIÓN DE MONTES DEL M.U.P. 21 "MUELA Y CALAR"

PLANO

6 PLAN DE APROVECHAMIENTOS: MADERERO

FECHA OCTUBRE 2019	ESCALA 1:13.000
SISTEMA DE REFERENCIA Datum horizontal: ETRG89 Datum vertical: NMMA Elipsoide: GRS80 Proyección: UTM, huso 30, zona N	FUENTE PNCA 2016 MONTES DE ARAGÓN (IDEARAGON)

PROMOTOR

GOBIERNO DE ARAGÓN
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL Y SOSTENIBILIDAD

REDACCIÓN

El Ingeniero de Montes El Ingeniero de Montes



LA ORDENACIÓN DE MONTES GESTIONADOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN

- Superficie forestal de Aragón: 2,6 millones ha (54,7% superficie total de Aragón)
- Superficie de montes gestionados por el GA: 1,2 millones de ha (46,8% superficie forestal y 25,5% de la superficie de Aragón)
- Superficie forestal no gestionada por el GA (montes particulares): 1,4 millones de ha.
- Superficie ordenada montes gestionados por el GA: 300.000 ha con ordenación vigente, 108.000 ha pendientes de aprobación, y 386.000 ha en fase de redacción => 800.000 ha en un periodo de 3-4 años (66% de la superficie de montes gestionados por el GA)



LA ORDENACIÓN DE MONTES GESTIONADOS POR EL GOBIERNO DE ARAGÓN

- 1,2 millones de ha de montes gestionados por el GA
- 300.000 ha de montes con ordenación vigente
- 108.888 ha de montes con ordenación revisada en fase de aprobación.
- 380.000 ha de montes en proceso de redacción

- 800.000 ha con ordenación vigente en plazo de 3-4 años. El punto de partida en el año 2013 era de 67.000 ha ordenadas

La ordenación de montes en Aragón está regulada por la orden de 21 de marzo de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (B.O.A. nº 73 de 17/04/2015).

En esta orden se establece el procedimiento de aprobación, que es por resolución de la Dirección General de Gestión Forestal. Este procedimiento incluye un mínimo de tres reuniones con la entidad propietaria del monte, trámite de audiencia al ayuntamiento y comarca, e informe de afección a zonas ambientalmente sensibles



LA CERTIFICACIÓN FORESTAL

La Certificación Forestal certifica que los montes adheridos a la misma disponen de un sistema de gestión forestal sostenible

En el caso de Aragón, el Gobierno de Aragón cuenta con un certificado PEFC de ámbito regional, al que se adhieren los propietarios forestales que cuentan con monte con ordenación vigente. Este sistema de gestión forestal sostenible se basa en lo establecido en la norma UNE 162002:2013 “Gestión Forestal Sostenible. Criterios e Indicadores”.

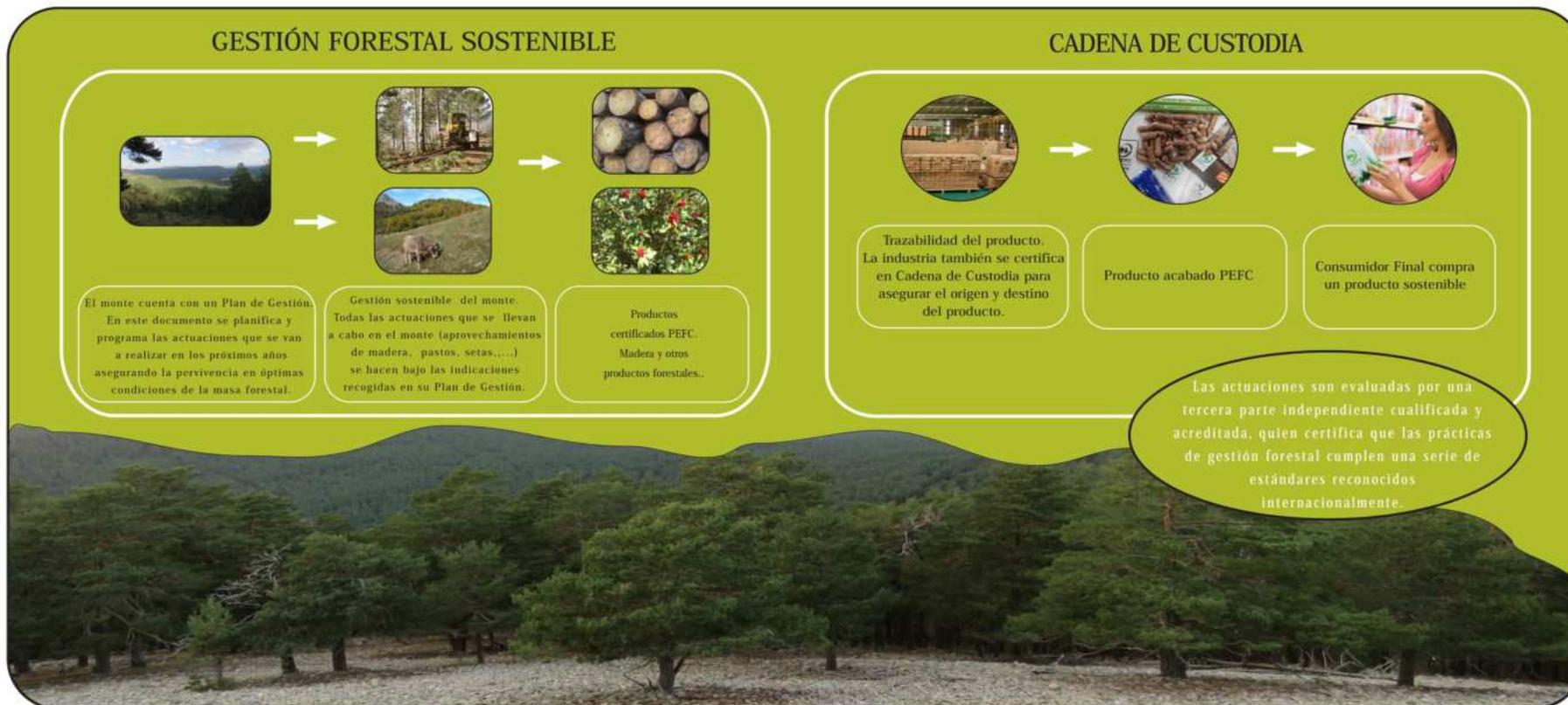
Esta certificación la otorga la entidad AENOR, y dicha entidad realiza auditorías anuales en distintos montes aragoneses que se encuentran incluidos en el certificado.



La existencia de este certificado permite que los productos de estos montes puedan contar con una certificación en origen que puede trasladarse a cualquier producto derivado o transformado que proceda originalmente de un monte con este certificado, permitiendo que el consumidor adquiera productos de fuentes sostenibles.

En la actualidad hay 150.000 ha de montes con certificación PEFC en Aragón, principalmente públicos





¿COMO EJECUTAMOS LAS ORDENACIONES?. LA MAGNITUD DEL RETO

Las ordenaciones constituyen la herramienta técnica que garantiza una gestión forestal con criterios técnicos y biológicos, clave para adaptar las masas al reto climático en el que nos encontramos. La gestión forestal de montes arbolados, está basada en la dosificación de la competencia y comprende intervenciones en el arbolado denominadas genéricamente tratamientos selvícolas o selvicultura.

De acuerdo con los datos de las ordenaciones vigentes en la Sierra de Albarracín, la superficie media de actuación selvícola planificada ronda el 1,74% de la superficie de cada monte al año.

Trasladando este dato al total de montes gestionados por la administración autonómica ordenados actualmente en Aragón, tendríamos una superficie de intervención selvícola planificada de unas 5.200 ha/año en Aragón, con perspectivas de convertirse en 14.000 ha/año en un plazo de 3-4 años (de acuerdo con las previsiones de aprobación de montes ordenados).

Un tratamiento selvícola que incluya procesado del arbolado, desembosque y eliminación de restos tiene un coste medio de 3.500 €/ha.

Por lo tanto estamos hablando de un coste de **18,2 millones €/año**, con perspectiva de convertirse en **49 millones €/año**.

¿¿ALGUIEN PIENSA QUE ESTE COSTE LO PUEDE ASUMIR EL GOBIERNO DE ARAGÓN??



¿COMO EJECUTAMOS LAS ORDENACIONES?. LA MAGNITUD DEL RETO

Por lo tanto, la única manera de gestionar masas forestales a una escala amplia es que éstas sean económicamente viables a través de sus usos y aprovechamientos planificados en los proyectos de ordenación.

En los montes donde los usos sean autofinanciables, es decir, que el valor del recurso sea tal que el balance económico entre el coste de explotación y el coste de venta o comercialización sea beneficioso para el que ejecuta el aprovechamiento, se continuarán realizando estos usos, contribuyendo a la gestión del monte.

Por ejemplo. Lo que un ganadero está dispuesto a pagar al propietario de un monte por aprovechar sus pastos, depende del balance de los gastos de explotación que tenga este ganadero con los ingresos que éste reciba de la comercialización de su producto, subvenciones, etc...

Hay usos que no se realizan por este motivo, como puede ser la resina.

Por ello, el recurso natural más valioso desde este punto de vista es el maderable, puesto que su valor de comercialización es tal que arroja un balance positivo aun cuando se apliquen los gastos de compra y extracción. Además, en montes arbolados, la actividad selvícola supone la principal medida de gestión, por lo que el “subproducto” de esta gestión (la madera) es un recurso valioso y que puede hacer viable la gestión de los montes que lo poseen.



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. **SITUACIÓN INICIAL**

- Zona con sector forestal importante durante la segunda mitad del siglo XX, basado en el aprovechamiento de madera y resina, con casi total desaparición (completa en el caso de la resina) en el último tercio de siglo debido a la bajada de los precios de estas materias primas y el aumento de los costes de extracción, sin que se introdujeran innovaciones tecnológicas que hicieran más competitivos los métodos de producción. En este escenario, la única gestión selvícola autofinanciable consistía en entresacas de arbolado de grandes dimensiones con un elevado precio unitario de escasa superficie y dudosa eficiencia selvícola puesto que se extraían los mejores ejemplares y de mejor fenotipo, descapitalizando las masas, para el consumo de pequeña industria local o muy cercana. En caso contrario se extraían pies completamente secos cuya retirada no contribuye a una mejora del resto de la masa.
- Esfuerzo planificador en los últimos 10 años. Partiendo de cero se ha alcanzado las 36.400 ha de superficie ordenada y certificada PEFC (46,7% de la superficie pública).
- Montes en gran medida arbolados con masa natural de coníferas de selvicultura muy estudiada.
- Montes ordenados y gestionados históricamente con propiedad bien definida, infraestructuras y topografía favorable.
- Entidades propietarias habituadas a la gestión forestal por parte de la administración, a la tramitación administrativa de aprovechamientos forestales y al contacto y coordinación con el personal de la administración (técnicos y APN).

**NO SE PODÍA DEJAR LA PLANIFICACIÓN “OLVIDADA
EN UN CAJÓN”**



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. FACTORES CLAVE

- Gran superficie de monte de utilidad pública, ordenado y certificado que garantiza una gestión forestal sostenible con criterio técnico y medioambiental.
- Masas pobladas en gran medida con arbolado joven necesitado de tratamientos selvícolas con fácil transitabilidad y buenas infraestructuras, pero inabordable con inversión pública por su magnitud.
- Mejoras tecnológicas en la extracción y en los procesos industriales que permiten el uso de diámetros bajos que años atrás se consideraban no comercializables => revalorización de madera de dimensiones bajas o medias siempre y cuando se empleen métodos mecanizados de corta y extracción.
- El personal técnico y APN de la administración encargados de la gestión no va a aumentar y, en especial, los APN tienen un campo de actuación tan amplio que el tiempo que pueden dedicar a gestión forestal es limitado.
- Voluntad de algunas entidades propietarias de gestionar sus montes y aprovechar sus recursos
- Escasez de recursos humanos o empresariales locales dedicados al sector



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. FACTORES CLAVE

EL RECURSO HUMANO

La superficie total a gestionar alcanza las **77.000 ha** de monte de utilidad pública pertenecientes a las entidades locales (ayuntamientos y Comunidad de Albarracín).

De acuerdo con la legislación de montes y de la administración de la comunidad autónoma de Aragón, la administración autonómica es la encargada de la gestión de estos montes, mientras no asuman las comarcas esas competencias.

En la gestión y planificación de estos montes intervienen muchos profesionales de forma total o parcial, cuya actividad conjunta y coordinada permite llevar esta gestión. Ninguna categoría profesional por si sola puede llevar a cabo esta labor, por lo que el equipo humano, entendido como toda persona que interviene total o parcialmente en la gestión de las masas forestales es básico para poder llevarla a cabo, independientemente de la organización o sector al que pertenezca. El nivel de gestión depende básicamente de la calidad, cohesión y coordinación de este equipo y, por ello, se considera la parte más determinante para una adecuada gestión forestal.

En esta zona intervenimos básicamente por parte del Gobierno de Aragón (S.P.M.A.T. Teruel):

- 2 titulados universitarios forestales en exclusiva para la gestión forestal del área (realizamos guardias de IIFF)
- 17 Agentes para la Protección de la Naturaleza que tienen amplias competencias, entre las que se encuentra la GF
- 2 administrativos que gestionan los expedientes de aprovechamiento forestal de toda la provincia.

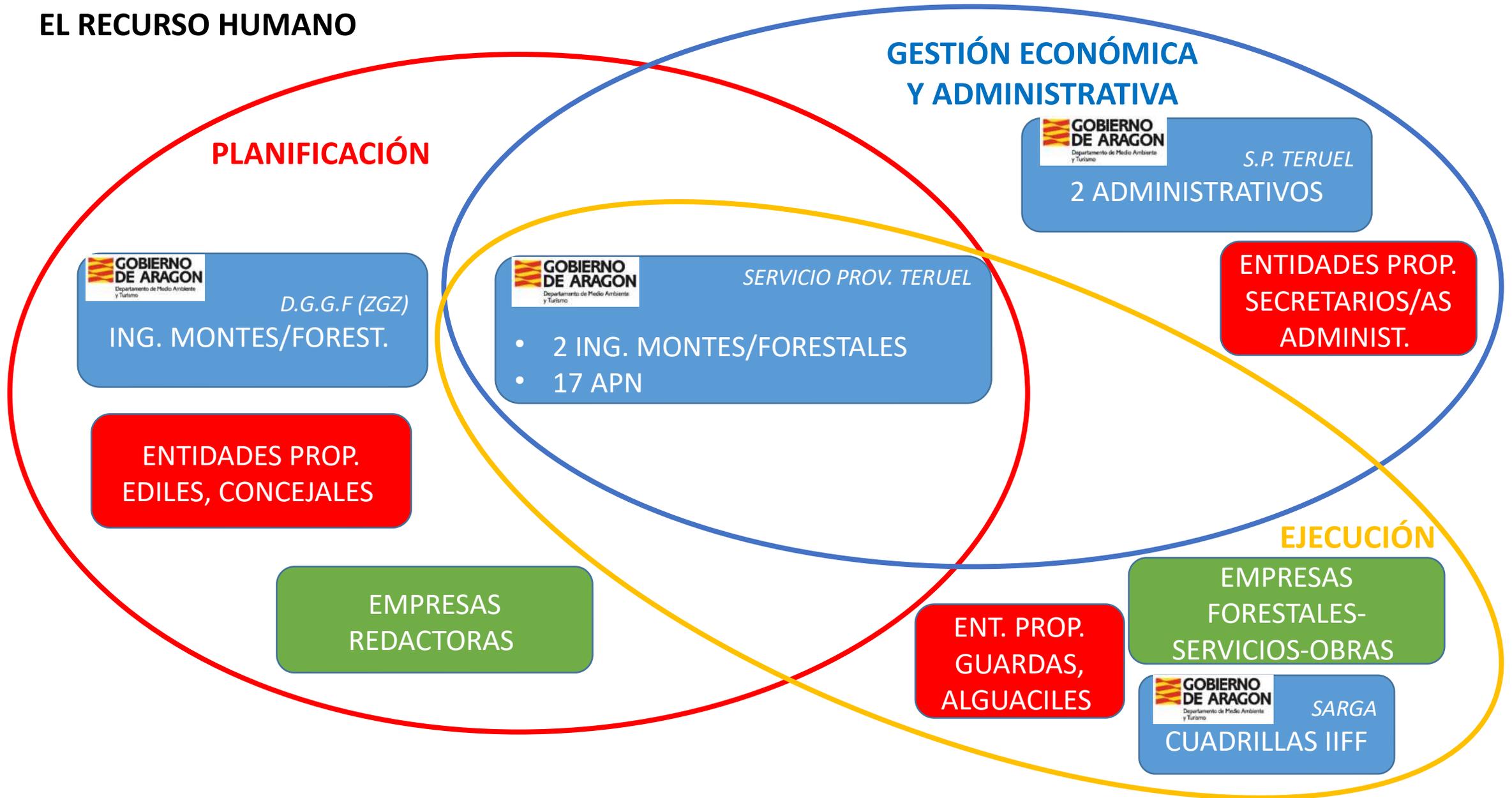
La coordinación con ayuntamientos y muy especialmente, con sus secretarios/as es fundamental.

También intervienen en la gestión empresas de consultoría, de trabajos forestales, de movimientos de tierras, etc... que son fundamentales para la ejecución de la planificación.



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA Sª DE ALBARRACÍN. FACTORES CLAVE

EL RECURSO HUMANO



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. BASES DE ACTUACIÓN (1)

- Cumplir las planificaciones de los proyectos de ordenación de forma ajustada a éstos tanto en las superficies a ejecutar como en las condiciones técnicas de los tratamientos.
- Apuesta por la certificación forestal y por su mantenimiento, lo que implica el cumplimiento de los requerimientos técnicos de los planes de ordenación y legales y administrativos que exige la normativa relativa a montes y aprovechamientos forestales.
- Incremento de la superficie de los lotes de claras e introducción de métodos mecanizados de explotación que favorecen la rentabilidad de los lotes y, por tanto, su ejecución.
- Dar preponderancia al aspecto selvícola de los aprovechamientos maderables priorizando el beneficio del tratamiento sobre la masa al mero aspecto económico, para que el arbolado más vigoroso sea el que permanezca y regenere, haciendo la masa más resistente a perturbaciones.
- Adecuar los pliegos técnicos de prescripciones técnicas para realizar un control efectivo de los trabajos sin necesidad de incrementar el personal de la administración dedicado a ello, y que permita la gestión de tratamientos más amplios en superficie.
- Difusión entre las empresas del sector forestal del plan anual de gestión selvícola para incrementar la concurrencia a las subastas y elevar los precios del producto en origen.



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. BASES DE ACTUACIÓN (2)

- Aprovechar el aumento del valor del producto para exigir en los pliegos técnicos labores selvícolas fuera de las meramente extractivas, como la eliminación de restos, que se sufraga con cargo a las empresas adjudicatarias de los aprovechamientos maderables.
- Aprovechar la existencia de planificación vigente para conseguir financiación europea para construcción, mejora y mantenimiento de infraestructuras en los montes que a su vez favorezcan los usos, no sólo maderables.
- Aprovechar el incremento de ingresos procedentes de la madera para realizar mantenimiento y mejora de infraestructuras en los montes (el 15% como mínimo de los ingresos por aprovechamientos forestales se ingresan en los denominados Fondos de Mejoras de los montes de utilidad pública, gestionados por la administración forestal).
- Contacto permanente y coordinación con las entidades propietarias de los montes para que esta gestión sea fluida y efectiva, y para atender sus demandas y solucionar problemas.
- Contacto y coordinación con los APN que se encargan de la supervisión de los aprovechamientos, integrándolos en la planificación.
- Contacto con empresas y centros de investigación para estar actualizados en las mejoras tecnológicas en la explotación y transformación de cualquier recurso



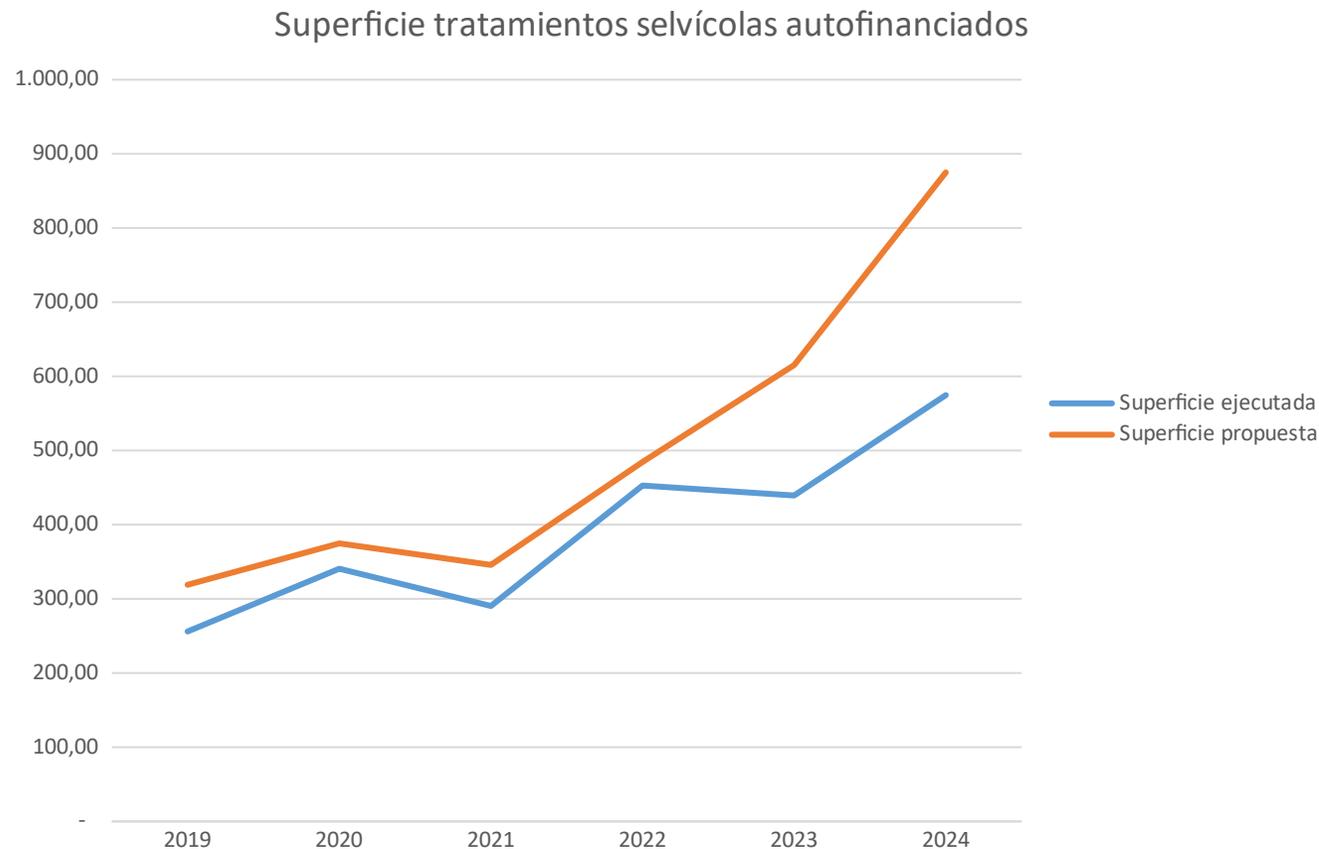
AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN.

PRIMEROS RESULTADOS

INCREMENTO DE LA SUPERFICIE GESTIONADA MEDIANTE TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

AÑO	SUPERFICIE PROPUESTA PLAN (HA)	SUPERFICIE EJECUTADA (Ha)	% EJECUCIÓN
2019	318,92	256,02	80,28
2020	374,75	340,62	90,89
2021	345,75	290,35	83,98
2022	484,50	452,80	93,46
2023	615,21	439,36	71,42
2024	874,90	574,72	65,69
(*) Plan 2024 todavía en ejecución		2.353,87	
TOTAL			

La superficie potencial, incluyendo los montes todavía no ordenados, asciende a 1.400 ha/año



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN.

PRIMEROS RESULTADOS

INCREMENTO DE INGRESOS PARA LAS ENTIDADES PROPIETARIAS Y FONDOS DE MEJORAS INCREMENTO DE PRECIOS RESPECTO A LA TASACIÓN ORIGINAL DE LOS LOTES

AÑO	Nº LOTES	VOLUMEN TOTAL M3	VOLUMEN/LOTE	TASACION	ADJUDICACIÓN	PRECIO MEDIO ADJ./M3	INCREMENTO TASACION (%)
2019	23	13.802,04	600,09	444.449,94 €	476.082,75 €	34,49 €	7,12
2020	22	19.180,64	871,85	418.408,08 €	419.636,97 €	21,88 €	0,29
2021	26	17.910,60	688,87	352.692,61 €	414.477,86 €	23,14 €	17,52
2022	27	24.502,30	907,49	419.553,86 €	810.396,85 €	33,07 €	93,16
2023	24	26.655,10	1.110,63	493.994,93 €	730.241,12 €	27,40 €	47,82
2024 (*)	28	35.695,50	1.274,84	536.854,26 €	941.071,00 €	26,36 €	75,29
(*) Datos provisionales. Octubre 2024					3.791.906,55 €		

Un mínimo del 15% de estos ingresos van a la cuenta de mejoras de los montes de cada entidad propietaria. Este fondo revierte en inversiones en los propios montes, principalmente creación y mantenimiento de infraestructuras



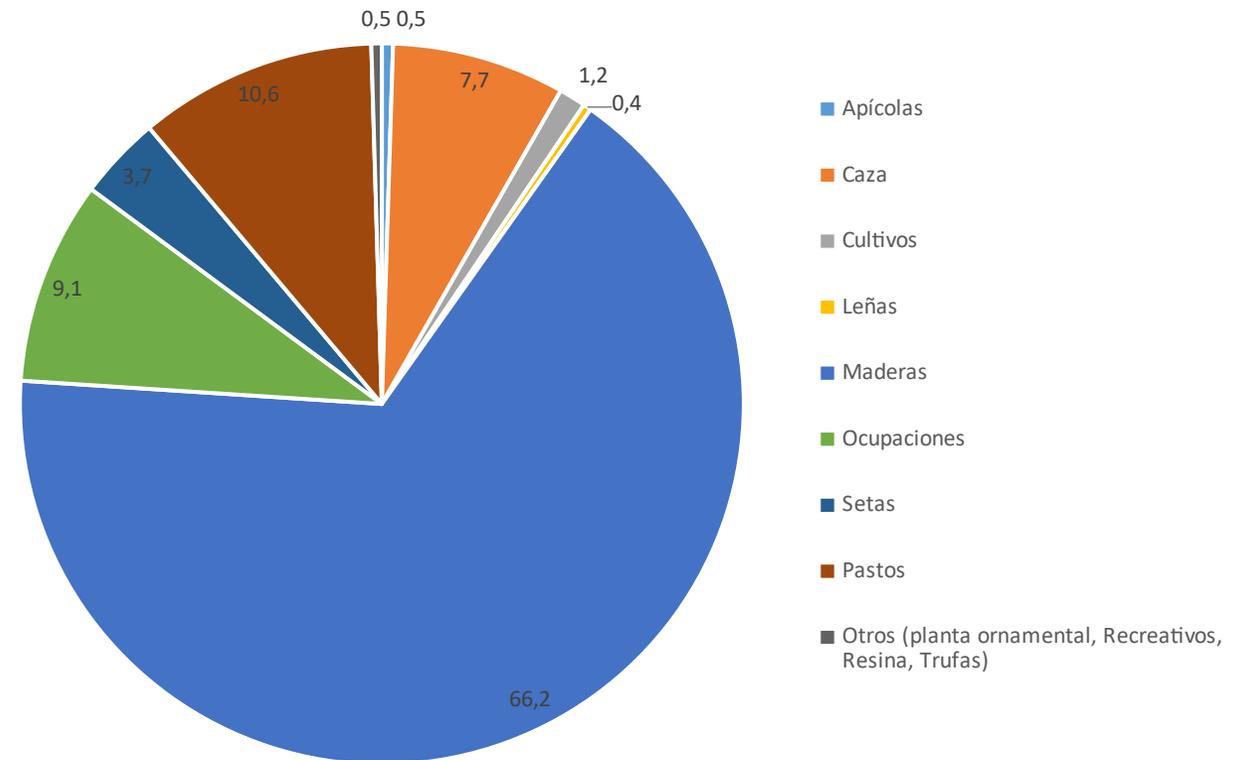
AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA Sª DE ALBARRACÍN.

PRIMEROS RESULTADOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS POR TIPO DE APROVECHAMIENTO. AÑO 2023

DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS POR TIPO DE APROVECHAMIENTO

TIPO APROVECHAMIENTO	IMPORTE ADJUDICACIÓN	% DEL TOTAL
Apícolas	6.151,33 €	0,5
Caza	96.156,73 €	7,7
Cultivos	14.873,47 €	1,2
Leñas	4.437,58 €	0,4
Maderas (*)	823.299,64 €	66,2
Ocupaciones	113.482,52 €	9,1
Setas	46.314,99 €	3,7
Pastos	132.274,72 €	10,6
Otros (planta ornamental, Recreativos, Resina, Trufas)	5.812,25 €	0,5
TOTAL	1.242.803,23 €	



(*) El valor total de maderas incluye los excesos en la liquidación final

AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN.

PRIMEROS RESULTADOS

COMPARATIVA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS POR TIPO DE APROVECHAMIENTO. AÑO 2014-2023

PLAN DE APROVECHAMIENTOS DE 2014		
TIPO APROVECHAMIENTO	IMPORTE ADJUDICACIÓN	% DEL TOTAL
Apícolas	4.538,20 €	0,8
Caza	65.407,25 €	10,9
Cultivos	4.751,52 €	0,8
Leñas	9.267,64 €	1,5
Maderas	323.690,32 €	54,0
Ocupaciones	39.587,60 €	6,6
Setas	31.756,41 €	5,3
Pastos	117.066,50 €	19,5
Otros (planta industrial, Recreativos, Trufas)	3.760,05 €	0,6
TOTAL	599.825,49 €	

PLAN DE APROVECHAMIENTOS DE 2023		
TIPO APROVECHAMIENTO	IMPORTE ADJUDICACIÓN	% DEL TOTAL
Apícolas	6.151,33 €	0,5
Caza	96.156,73 €	7,7
Cultivos	14.873,47 €	1,2
Leñas	4.437,58 €	0,4
Maderas	823.299,64 €	66,2
Ocupaciones	113.482,52 €	9,1
Setas	46.314,99 €	3,7
Pastos	132.274,72 €	10,6
Otros (planta ornamental, Recreativos, Resina, Trufas)	5.812,25 €	0,5
TOTAL	1.242.803,23 €	

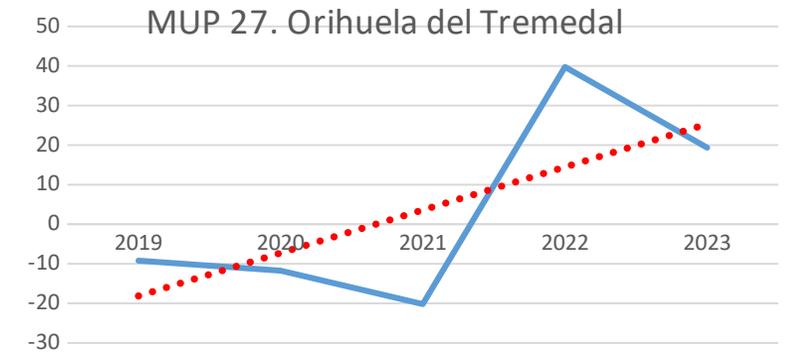
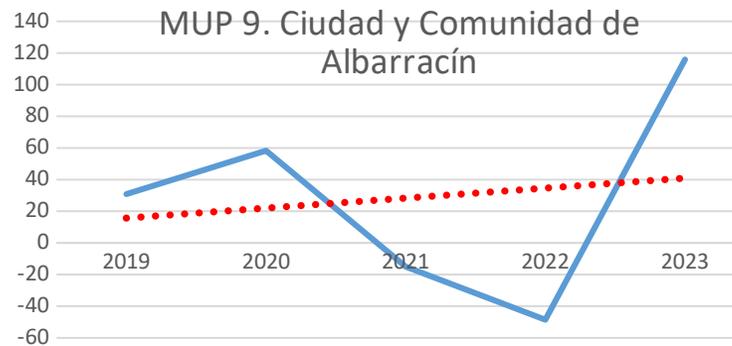
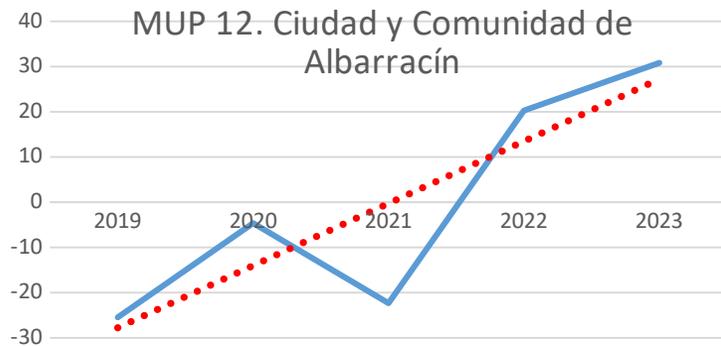
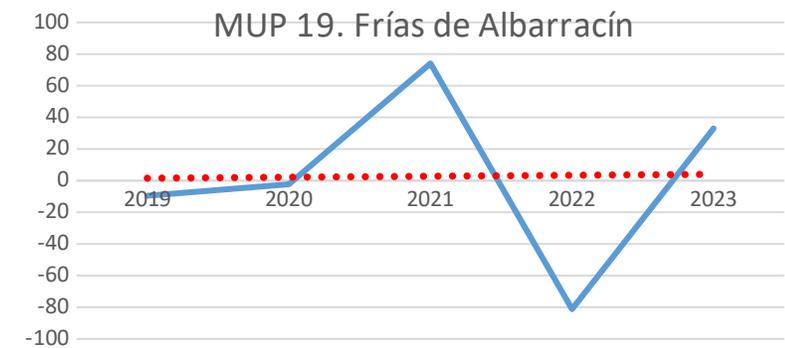
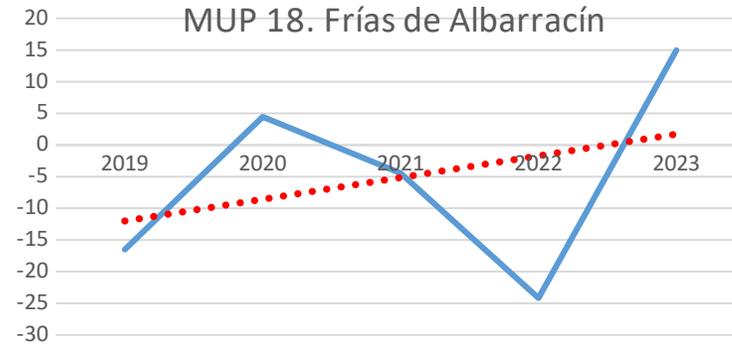
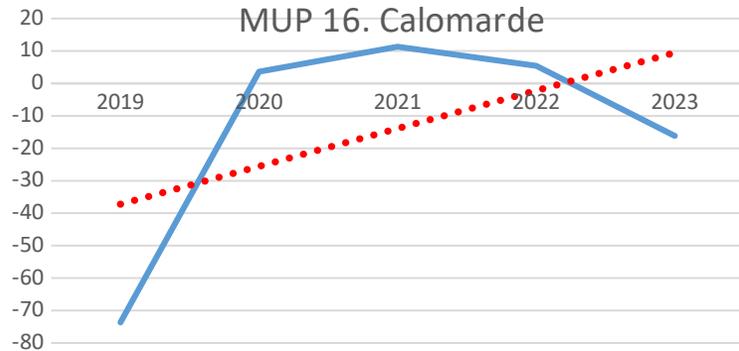
- Se pasa de 264 expedientes de aprovechamiento a 416 en 10 años.
- Se doblan los ingresos por aprovechamientos en general
- Casi se triplican los ingresos por maderas. Aumenta la relevancia de las maderas en el cómputo global



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN.

PRIMEROS RESULTADOS

MEJORA EN LA TENDENCIA DE LOS BALANCES ECONÓMICOS MONTES ORDENADOS Y CERTIFICADOS



EJE Y: Balance económico anual en €/ha



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. **SEGUIR AVANZANDO**

REVISIÓN DE LAS PRIMERAS ORDENACIONES APROBADAS EN ESTE ÚLTIMO PERIODO

Se están redactando y ya se han celebrado las primeras reuniones con la entidad propietaria de las revisiones de los primeros proyectos de ordenación de este último periodo, aprobados en 2014 y cuyo plan especial duraba 10 años (en la actualidad se aprueban para 15 años):

- MONTE 16 “El Común y Cuesta de la Vega”, propiedad del ayuntamiento de Calomarde.
- MONTE 18 “Dehesa”, propiedad del ayuntamiento de Frías de Albarracín
- MONTE 19 “Pinar y Dehesa”, propiedad del ayuntamiento de Frías de Albarracín
- MONTE 12 “Vega del Tajo”, propiedad del ayuntamiento de Ciudad y Comunidad de Albarracín

Se considera fundamental para la gestión forestal la existencia de documentos de planificación vigentes y su ejecución prioritaria para los gestores de cualquier tipo de monte



AFRONTAR EL RETO. EL CASO DE LA S^a DE ALBARRACÍN. **SEGUIR AVANZANDO**

AVANZAR EN LA SUPERFICIE GESTIONADA SELVÍCOLAMENTE

- En el plan anual de gestión selvícola de **2024** para la Sierra de Albarracín, de las 874,90 ha previstas para su tratamiento, **624,29 ha** pertenecen a **montes con ordenación vigente** (71% de la superficie total).
- La superficie anual prevista en los planes de ordenación vigentes alcanza las **751,40 ha**.
- La superficie estimada de tratamiento en el caso de tener el 100% de montes ordenados sería de en torno a 1.400 ha/año.
- Se estima que se ejecute un 70% de lo previsto en el plan de 2024 para montes ordenados, principalmente por reticencias de algunas entidades propietarias ante los tratamientos selvícolas mecanizados. Uno de los objetivos a corto plazo es intentar convencer a estas entidades para que empiecen a ejecutar los planes selvícolas, explicar sus beneficios para la estabilidad y estado de sus masas forestales, y demostrarles que tras 5 años desde la primera intervención mecanizada, se puede corroborar que no se han producido daños de consideración y que las superficies tratadas se encuentran en buen estado.

