

Diseño de un paisaje resiliente en el Parc Natural dels Ports

Soluciones naturales para la creación y mantenimiento
de mosaicos resilientes al cambio climático

28 de septiembre de 2023

Webinarios **LIFE REDBOSQUES_CLIMA**

Josep Sabaté Balsells. Parc Natural dels Ports
Josep Maria Forcadell Roig. Parc Natural dels Ports
Mercè Rosselló Barnola.
Ainoa Puentes Aguiló. Bioma Forestal

Diseño de un paisaje resiliente en el Parc Natural dels Ports



- EL PARQUE NATURAL DELS PORTS
- OBJETIVOS DE LA ACCIÓN DEMOSTRATIVA
- HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

1. EL PARQUE NATURAL DELS PORTS



1992

Espacio de Interés Natural
38.000 ha

2001

Parque natural dels Ports
35.000 ha

2006

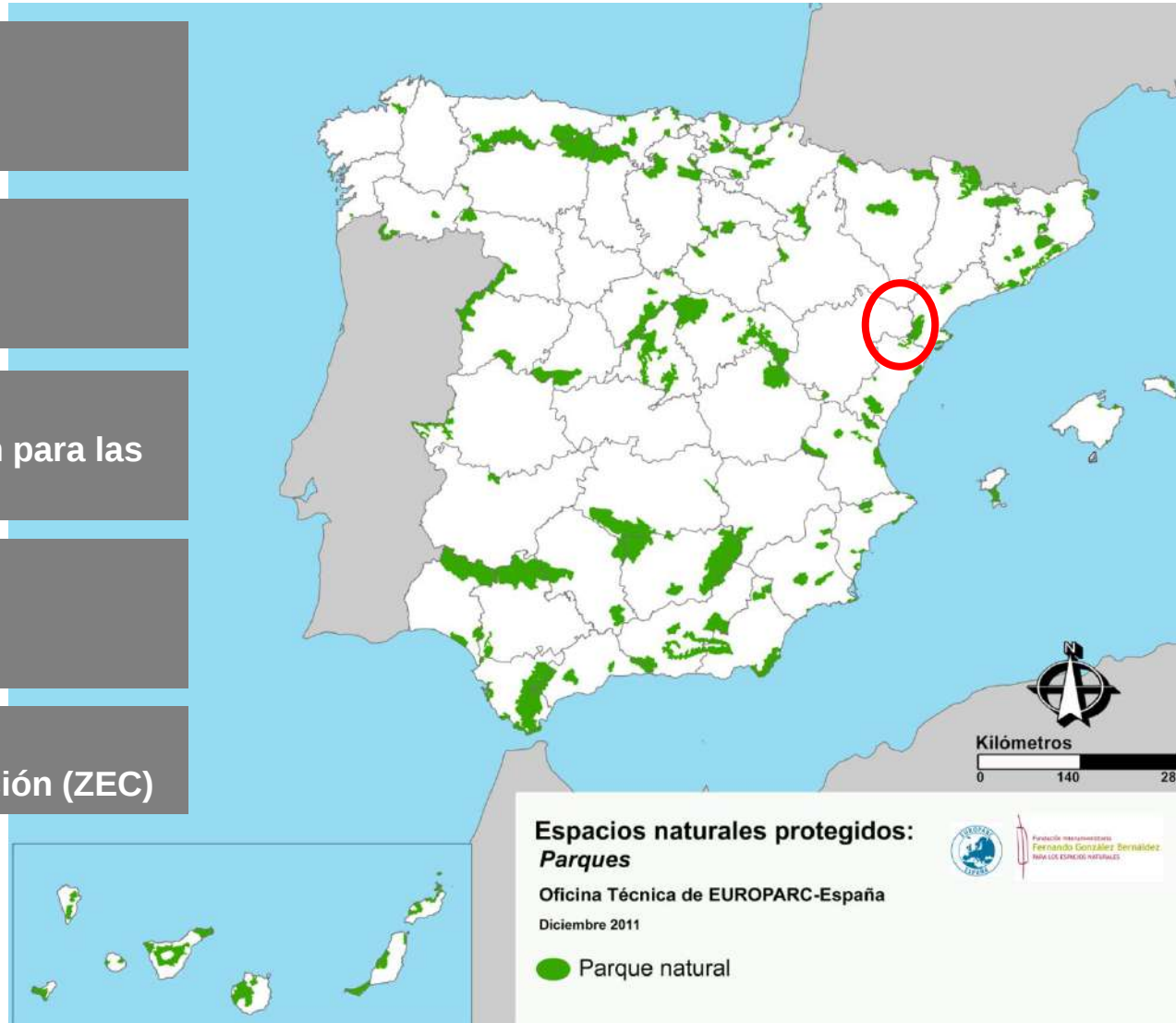
Zona de Especial Protección para las
Aves (ZEPA)

2013

Reserva de la Biosfera
Terres de l'Ebre

2014

Zona de Especial Conservación (ZEC)



1. EL PARQUE NATURAL DELS PORTS



1992

Espacio de Interés Natural
38.000 ha

2001

Parque natural dels Ports
35.000 ha

2006

Zona de Especial Protección para las
Aves (ZEPA)

2013

Reserva de la Biosfera
Terres de l'Ebre

2014

Zona de Especial Conservación (ZEC)



1. EL PARQUE NATURAL DELS PORTS



Bosques submediterraneos de pino silvestre, pino laricio, encina, acebo, tejo, haya...



Bosques mediterraneos de pino carrasco, matorrales termo mediterraneos,...



1. EL PARQUE NATURAL DELS PORTS



***Hieraaetus pennatus*.** Anejo
1 Directiva Aves



***Graellsia isabellae*.**
Directiva 92/43/CEE



***Zygaena ignifera*.** Libro
Rojo de los invertebrados
amenazados de España



***Macromia splendens*.**
Catalogo español de
Especies Amenazadas: en
peligro de extinción



***Zaga pedita*.**
Directiva 92/43/CEE y
Convenio de Berna



***Galatella aragonensis*.**
Catálogo de flora amenazada
de Cataluña



Aquilegia paui
Catálogo de flora amenazada
de Cataluña



Centaurea podospermifolia
Catálogo de flora amenazada
de Cataluña



Pyrola chlorantha
Protegida en el
Espacio Protegido



1. EL PARC NATURAL DELS PORTS

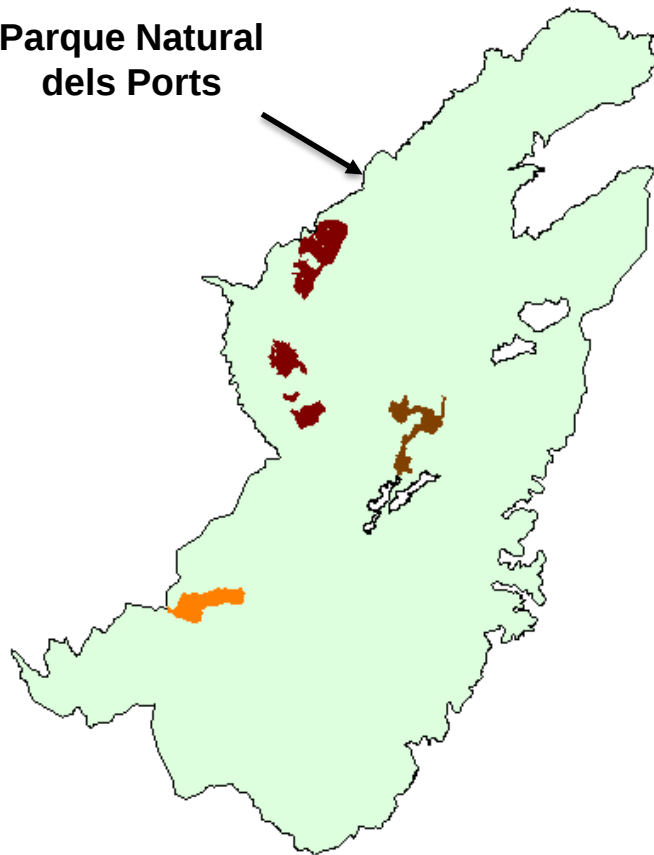
La situación actual

- Cambio en la realidad productiva de los bosques.
- Implicaciones sobre los valores ambientales.
- Dificultad en incorporar los aspectos ambientales a la gestión forestal.
- Incertidumbre sobre los nuevos escenarios del cambio climático.

1. EL PARC NATURAL DELS PORTS

Primeras acciones/soluciones del LIFE RedBosques

Parque Natural
dels Ports



OBJETIVOS DE LA ACCIÓN DEMOSTRATIVA EN EL PARQUE NATURAL



1. Replicar la gestión a una escala de paisaje.
2. Implicar a un grupo amplio de propietarios para que participen en el proyecto.
3. Abordar la planificación forestal de las fincas participantes.
4. Ejecutar algunas actuaciones silvícolas demostrativas.

HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



PROCESO INFORMATIVO PARTICIPATIVO



HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



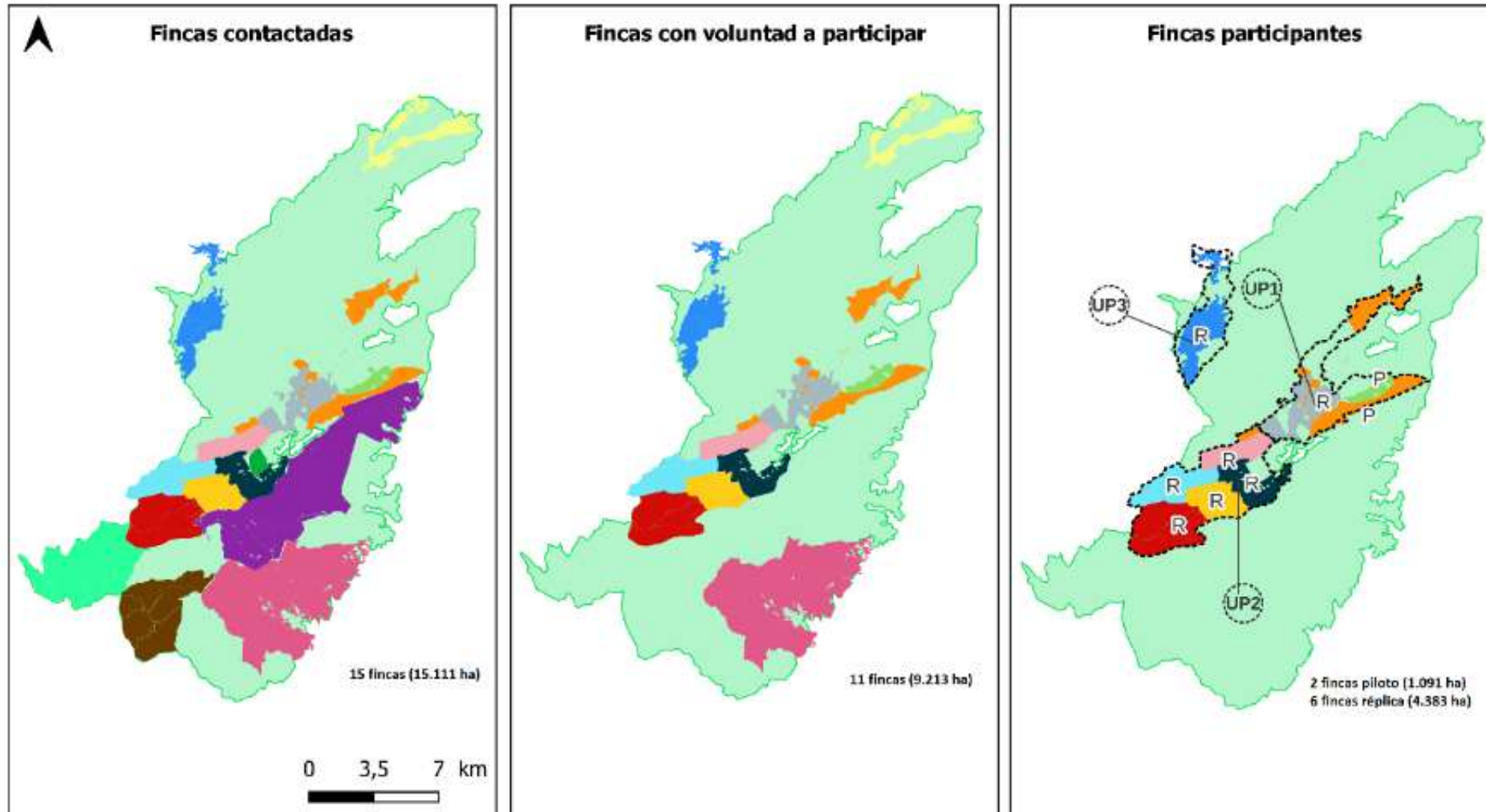
PROCESO INFORMATIVO PARTICIPATIVO

Tipo destinatario	Titularidad	Proceso informativo/participativo				
		Fincas/(ha)	Núm. asistentes	Núm. reuniones	Voluntad a participar Fincas/(ha)	
Propietarios	Pública	9 (12.048)	11	6	5 (3.063)	
	Privada	6 (3.063)	12	5	6 (6.150)	
Jornada técnica	Gestores	-	17	1	-	
Total		15 (15.111)	40	12	11 (9.213)	

HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



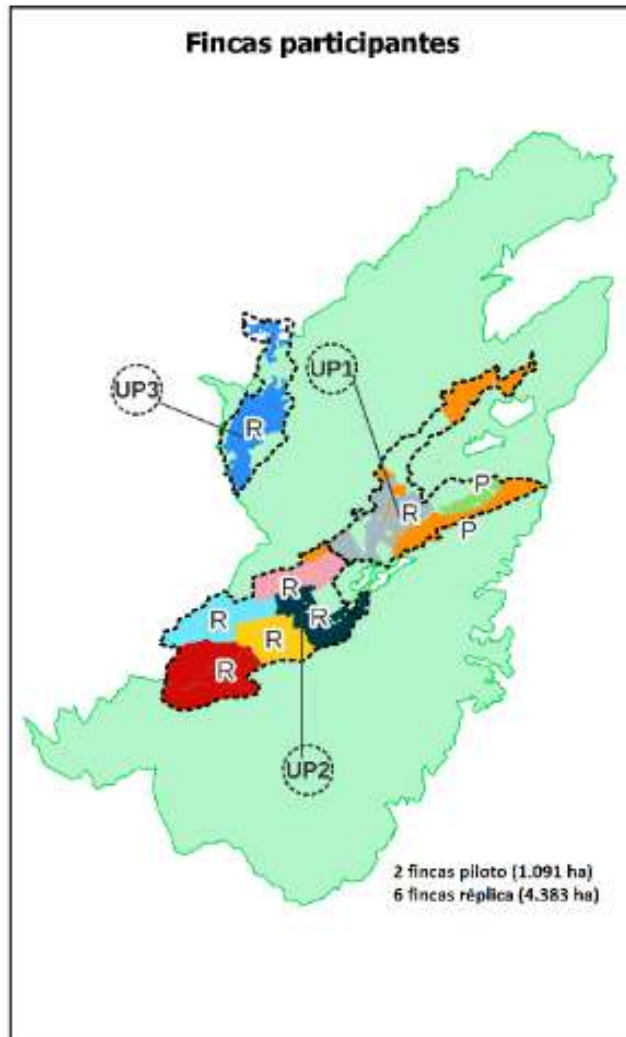
PROCESO INFORMATIVO PARTICIPATIVO



HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.

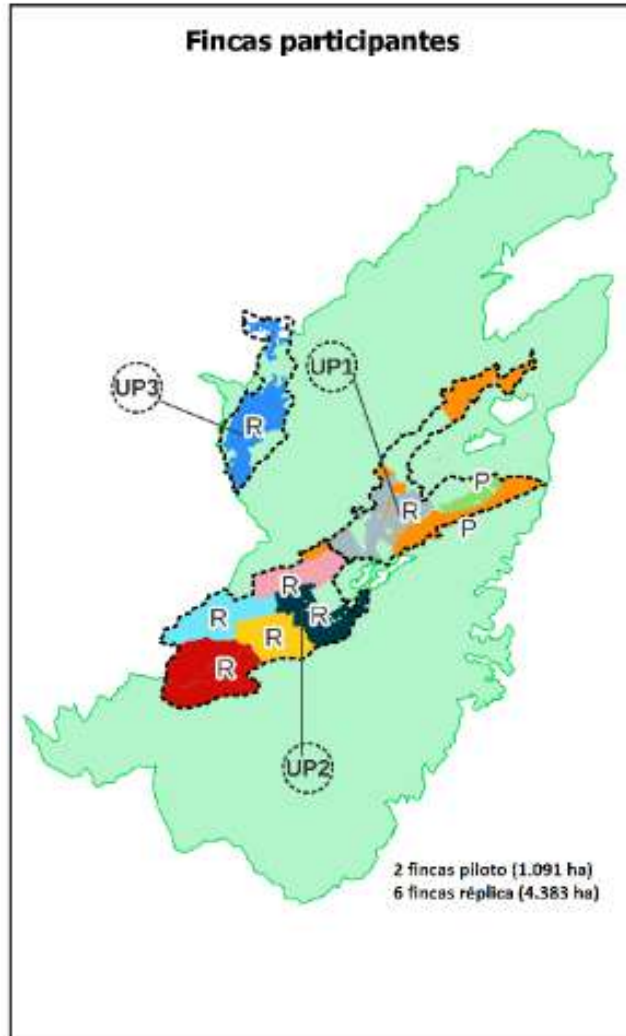


Titularidad finca	Piloto Fincas/(ha)	Réplica Fincas/(ha)
Pública	1 (904)	2 (1.508)
Privada	1 (187)	4 (2.875)
Total	2 (1.091)	6 (4.383)

HACIA UN PAISAJE MÁS RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.

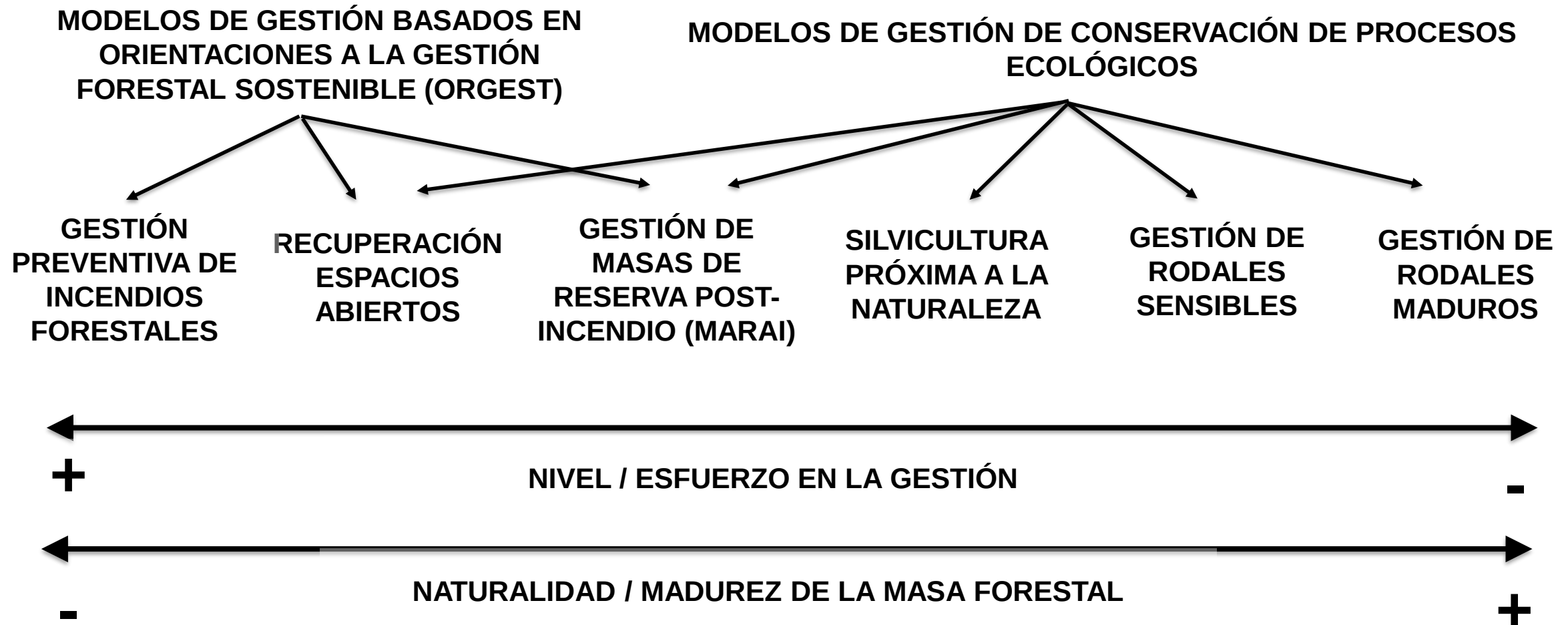




ALGUNOS APUNTES SOBRE LOS MODELOS DE GESTIÓN FORESTAL QUE SE QUIEREN IMPLEMENTAR



ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.



ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.



HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EMPLEMENTAR LA GESTIÓN FORESTAL



SILVICULTURA



HERBIVORÍA



QUEMAS PRESCRITAS

MODELO PROSILVA Y MEJORA ESPACIOS ABIERTOS



SILVICULTURA PRÓXIMA A LA NATURALEZA Y RECUPERACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS

- Conducir la masa forestal hacia estadios de mayor madurez y naturalidad propios del hábitat en estado natural.
- Promover una estructura óptima para el desarrollo de nichos para la biodiversidad y para el desarrollo de árboles productivos a largo plazo.
- Incrementar la complejidad estructural, la diversidad de especies y la recuperación de espacios abiertos.

1. Estructura objetivo. Estructura irregular pie a pie o por bosquetes.

2. Gestión silvícola. Determinación de árboles de futuro y aplicación sobre éstos de aclareos, anillados de liberación, cortas de selección, desbroces y podas. Creación de pequeños claros para fomentar la regeneración y el desarrollo de especies clave.

MODELO PROSILVA Y MEJORA ESPACIOS ABIERTOS

ESTADO ACTUAL



CREACIÓ CLARIANA
TIPUS 1

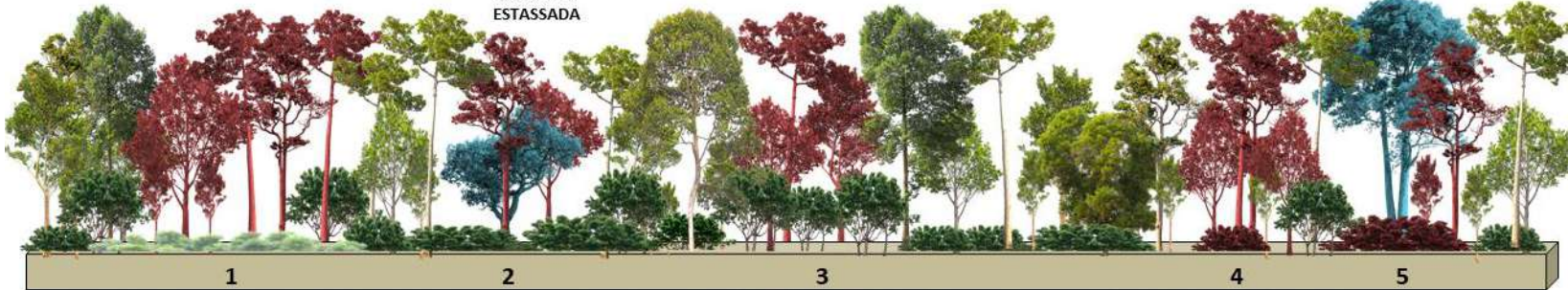
ACLARIDA ALLIBERAMENR
ARBRE FUTUR
ACLARIDA ALTA
ANELLATS
ESTASSADA

CREACIÓ CLARIANA
TIPUS 2

CREACIÓ CLARIANA
TIPUS 3

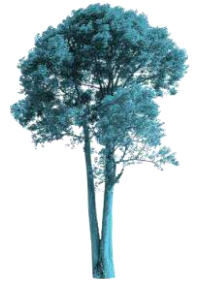
ACLARIDA ALLIBERAMENR
ARBRE FUTUR
ACLARIDA MIXTA I ESTASSADA

ACTUACIONES



- 1. Creació de clariana tipus 1:** Es tallen tots els peus garantint que les restes de tallada no limitin el desenvolupament de l'estrat herbaci existent.
- 2. Alliberament arbre minoritari:** La tallada afecta peus codominants, incloent la generació de fusta morta en peu (anellat).
- 3. Creació de clariana tipus 2:** Es tallen tots els peus garantint que l'abatiment i les restes de tallada no limitin el desenvolupament de l'estrat arbori de frondoses.
- 4. Creació de clariana tipus 3:** Es tallen tots els peus deixant els arbres sencers dins de la clariana i s'anellen 1 o 2 peus.
- 5. Alliberament arbre dominant:** La tallada afecta peus codominants, intermedis i dominats incloent l'estassada de matoll.

RESULTADO
ESPERADO



ARBOL DE FUTURO



ARBOL A CORTAR

MODELO MASAS DE RESERVA POST-INCENDIO (MARAI)



- Garantizar una futura reserva de árboles semilleros en caso de incendio forestal.
 - Proteger y fomentar el crecimiento de un colectivo de árboles de futuro post incendio.
-

1. Estructura objetivo. Estructura irregular pie a pie o por bosquetes.

2. Gestión silvícola. Determinación de árboles de futuro y aplicación sobre éstos de claras de liberación, desbroces y podas.

MODELO MASAS DE RESERVA POST-INCENDIO (MARAI)

ESTADO ACTUAL



ACLARIDA MIXTA
ESTASSADA

ACLARIDA ALTA
ESTASSADA

ACLARIDA MIXTA
ESTASSADA

ACLARIDA ALTA

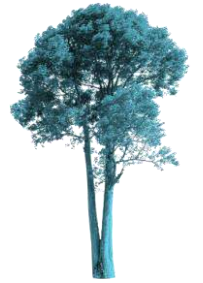
ACTUACIONES



1. Alliberament arbre dominant: La tallada afecta peus codominants, intermedis i dominats incloent l'estassada de matoll i la generació de fusta morta a terra deixant una soca en peu de 1,3 metres d'alçada.

2. Alliberament arbre minoritari: La tallada afecta peus codominants, incloent la generació de fusta morta en peu.

RESULTADO
ESPERADO



ARBOL DE FUTURO



ARBOL A CORTAR



GESTIÓN PREVENTIVA DE INCENDIOS FORESTALES

- Generar estructuras poco favorables al desarrollo de grandes incendios forestales (GIF) y que minimicen el inicio de posibles fuegos forestales.
 - Incrementar en áreas estratégicas las oportunidades y la capacidad de extinción de incendios.
 - Integrar procesos ecológicos naturales que deben regular la evolución de estos ecosistema combinando los tratamientos silvícolas con el uso del fuego prescrito y la herbivoría.
-

1. Estructura objetivo. Estructura regular y bosque mixto de coníferas y encina.

2. Gestión silvícola. Claras mixtas, desbroces selectivos, tratamientos de restos vegetales mediante crema y aplicación de fuego prescrito y herbívoros.

MODELOS ORGEST



ESTADO ACTUAL



ACTUACIONES



Augmentar la proporció de frondoses amb una estructura regularitzada i baixa fracció de cabuda coberta. Consisteix en aplicar aclarides mixtes per fer una substitució el subvol o regenerat a l'espera d'alzina i estassades selectives de matoll. Es tracta de substituir progressivament les capçades de pi per claps de capçades d'alzina, conservant els pins de major envergadura que generin grans capçades. També es genera certa quantitat de fusta morta en peu i a terra com a mesura de foment de la biodiversitat. Aplicació de foc prescrit transcorreguts diversos anys.



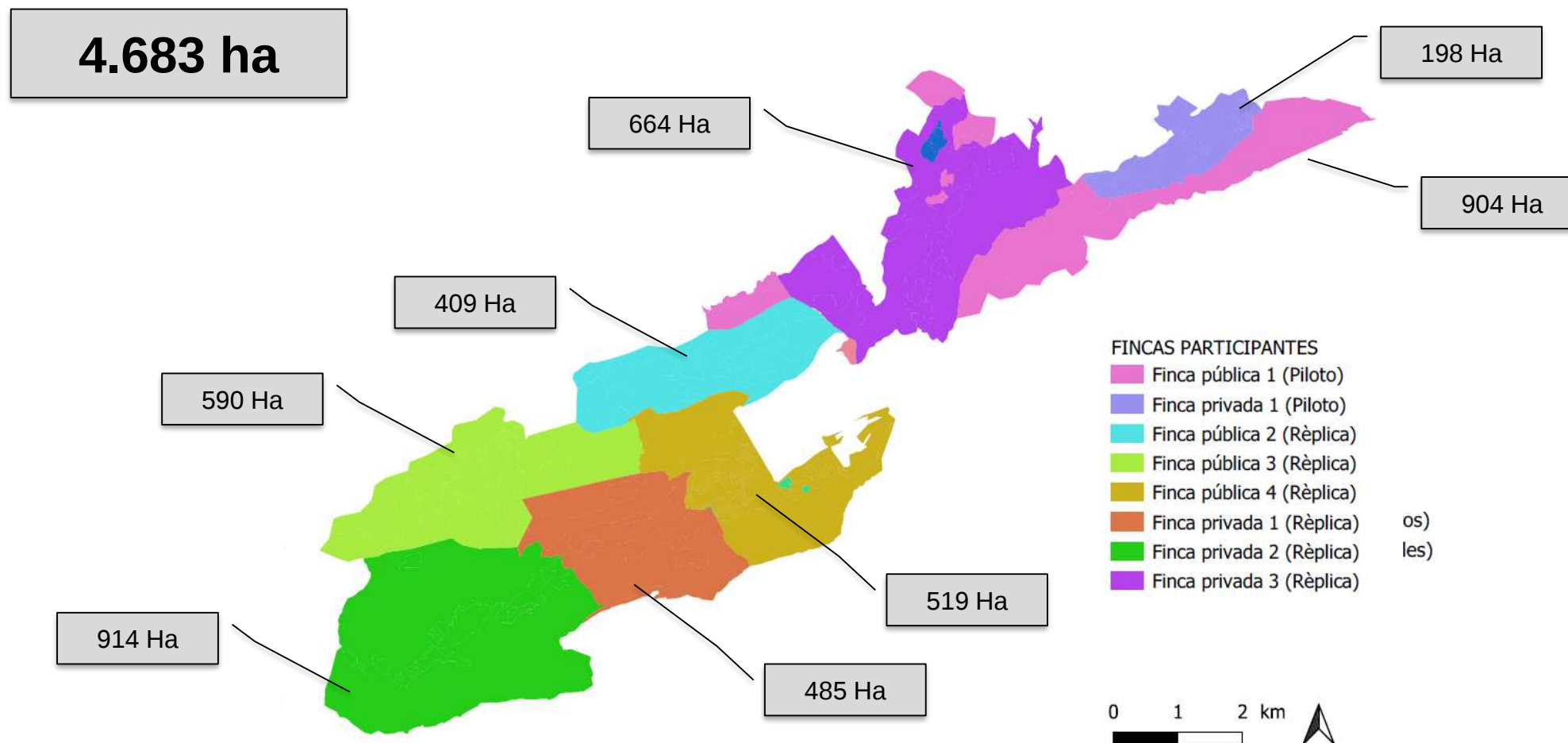
ARBOL A CORTAR

RESULTADO
ESPERADO



C3.2. ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.

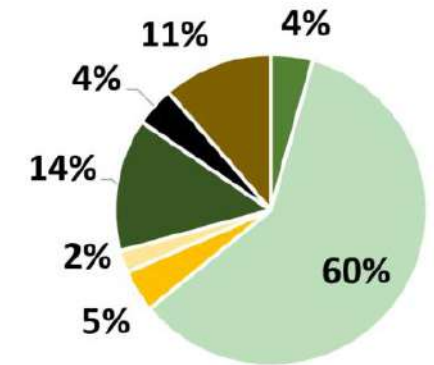
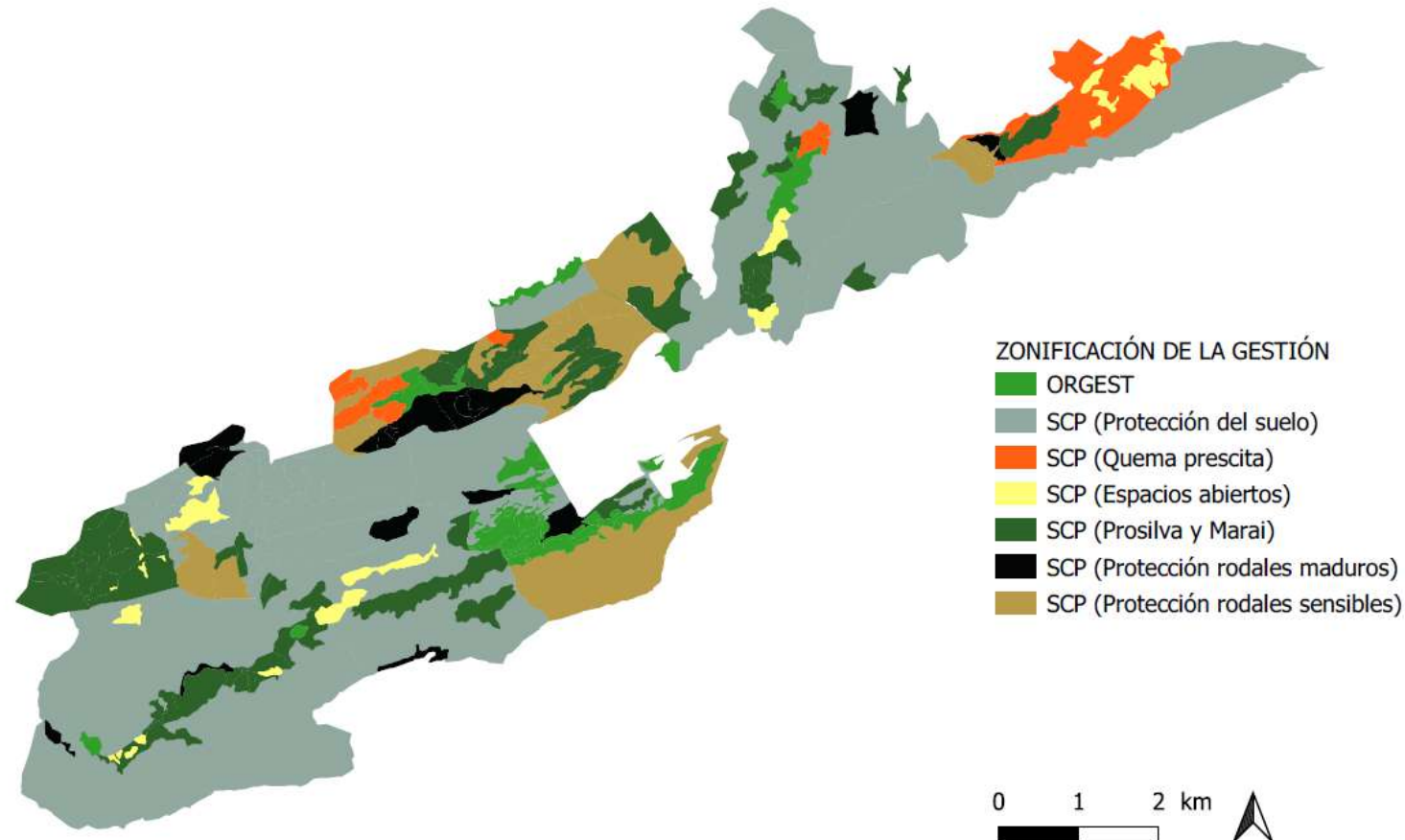
COMPOSICIÓN DE FINCAS FORESTALES QUE CONFORMAN LA UNIDAD DE PAISAJE



C3.2. ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.



PRIMERA APROXIMACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE LA GESTIÓN EN LA UNIDAD DE PAISAJE

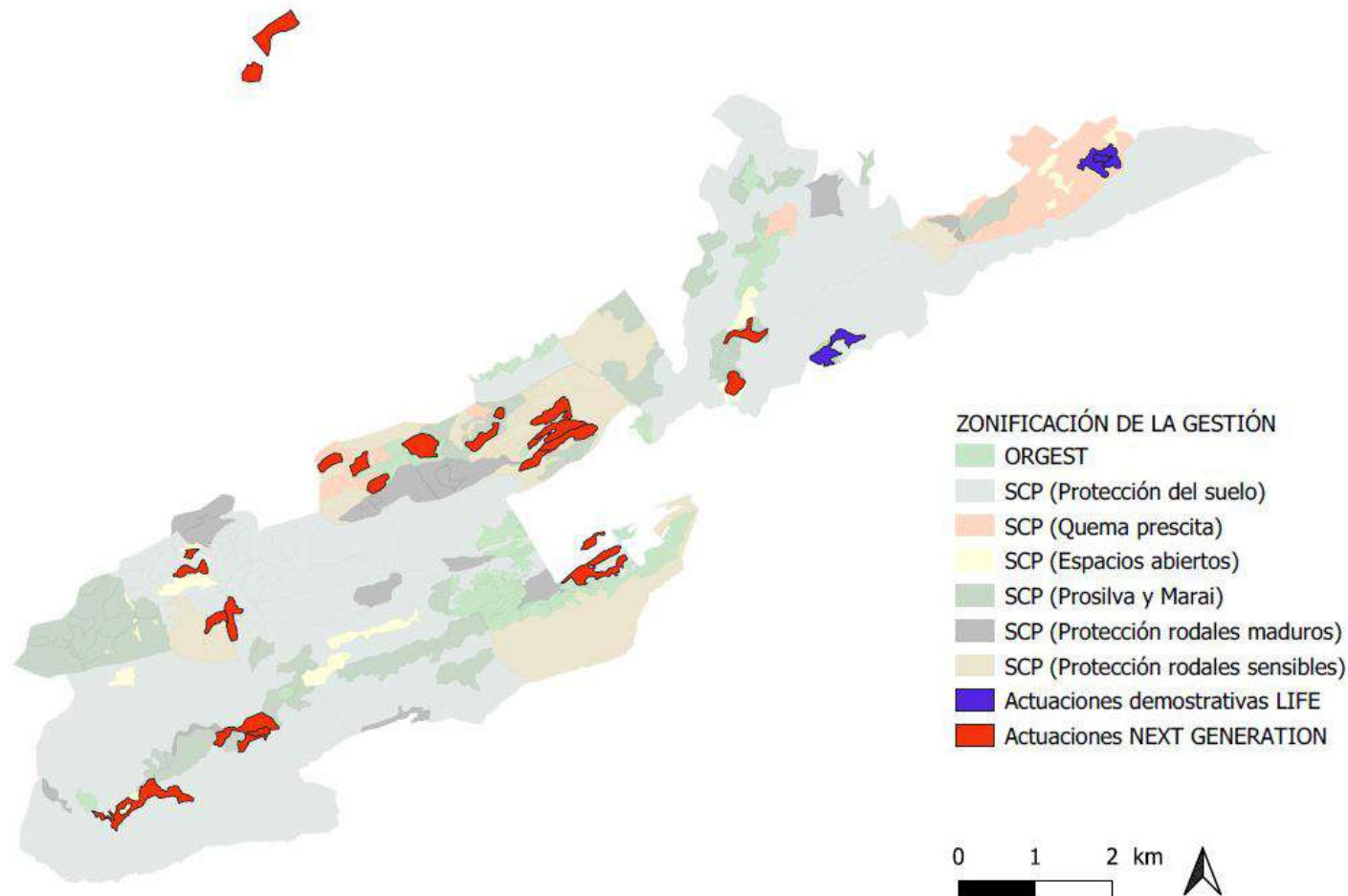


C3.3. EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES



PRIMEROS PASOS PARA LA MATERIALIZACIÓN DE LA GESTIÓN MEDIANTE:

- 1. ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO LIFE-2023.**
- 2. ACTUACIONES PREVISTAS EN OTRO PROYECTO DEL PARQUE (FONDOS NEXT GENERATION-2023).**



MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN



Agradecimientos:

Propeitarios de la fincas participantes

Arnau Roé

Jordi Pagès (Forest4)

Ignasi Vilarasau (Forest4)

Barry Barnard (Bioma Forestal SL)

Oscar Schwendtner (Bioma Forestal SL)



Generalitat
de Catalunya



Parc Natural
dels Ports