



Multifuncionalidad, conservación y empleo rural
en el territorio del sur de Europa a través de la
extracción de la resina

Multifonctionnalité, conservation et emploi rural
dans le territoire du Sud de l'Europe au moyen de
l'extraction de la résine

Multifuncionalidade, conservação e emprego rural
no território do sul da Europa a través da
extracção da resina

CENTRO DE INVESTIGACIÓN FORESTAL INIA

COFINANCIA:

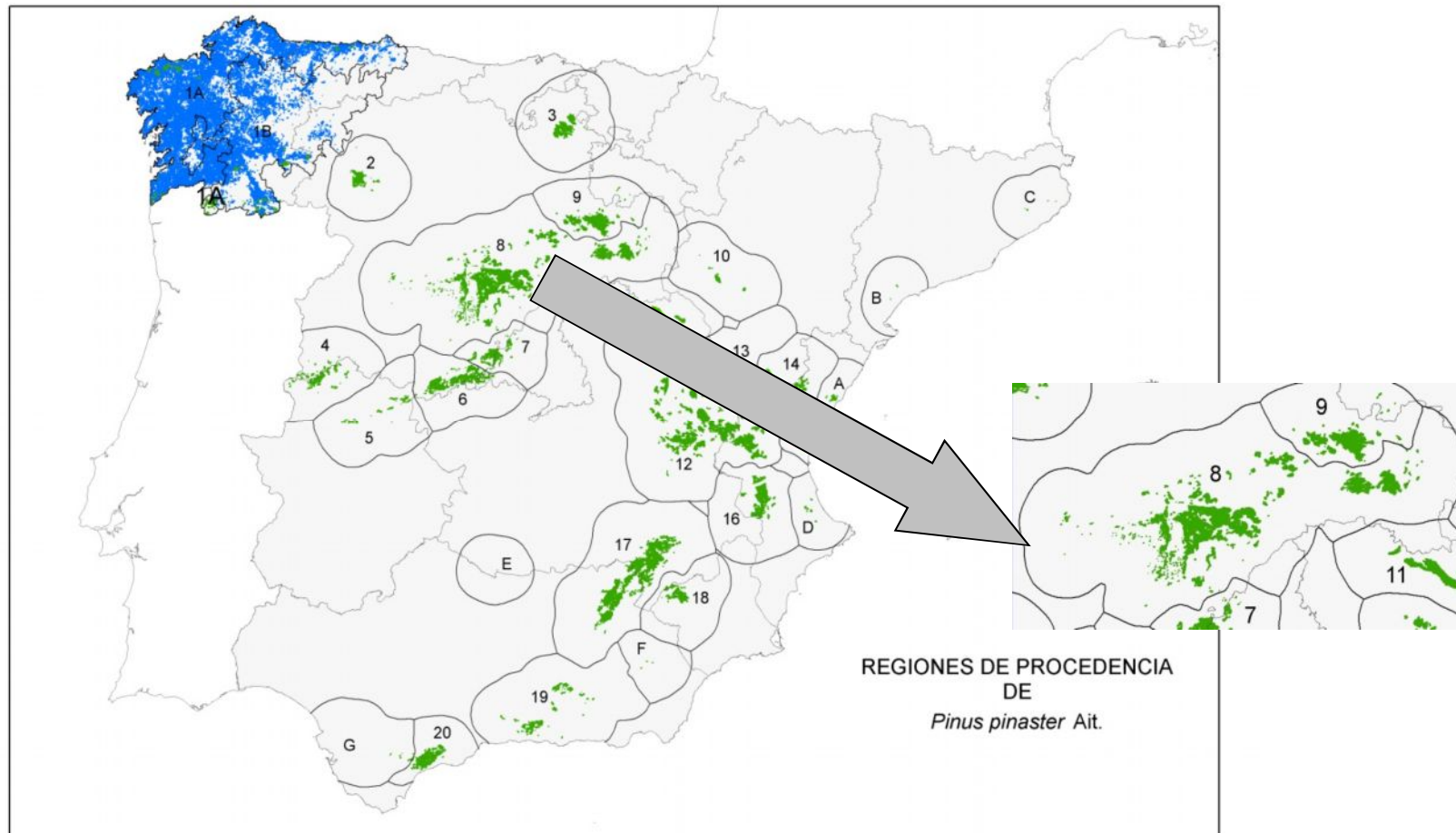


SOCIOS:



ASOCIADOS:



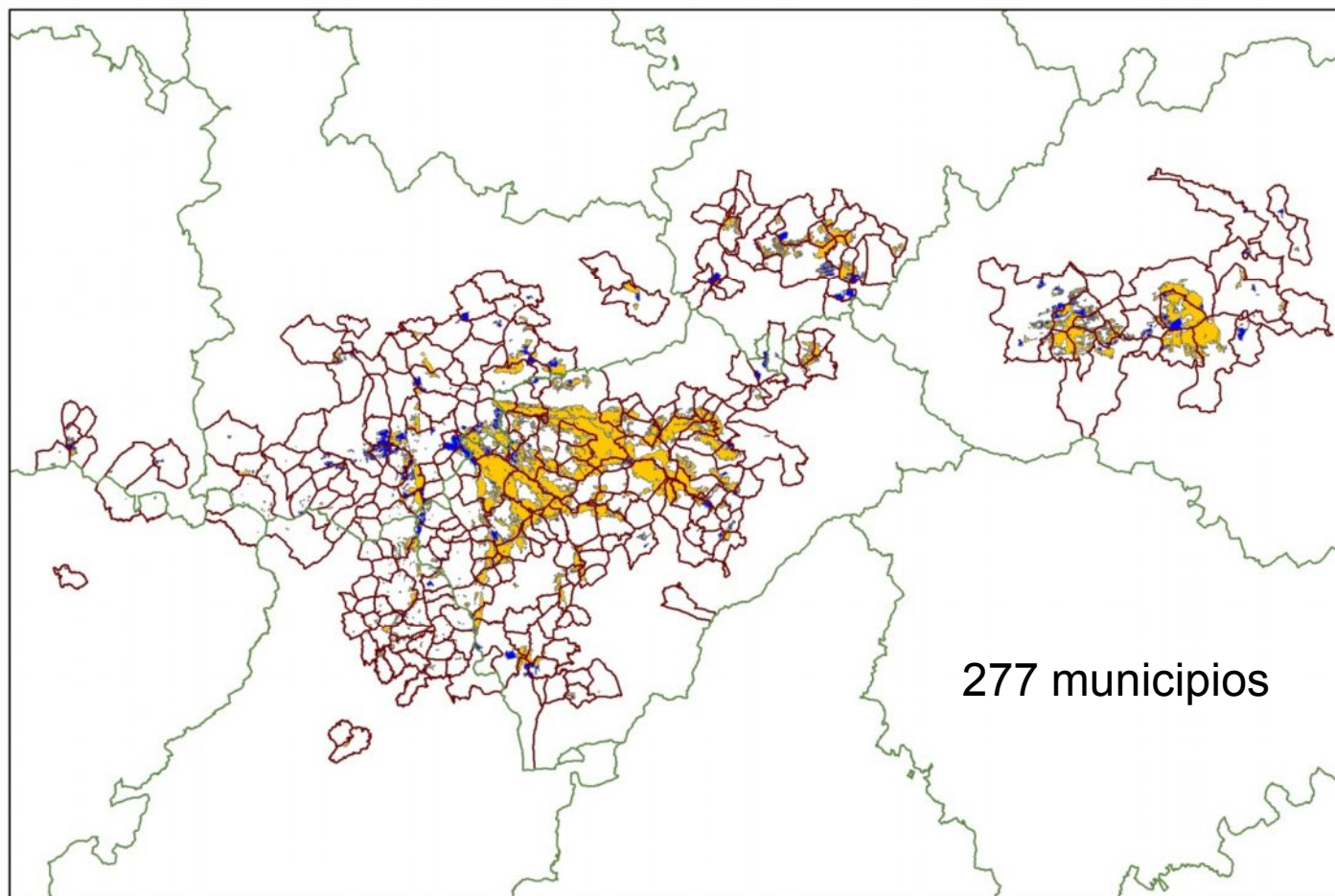


Fuente: Alía et al 2009. Regiones de Procedencia de especies forestales en España. MARM. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid. 363 pp.





Zona de estudio





Contribución a GT2



Acciones GT2

2.1. Caracterización del hábitat 9540: Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, en concreto el subtipo de pinares ibéricos de *Pinus pinaster* (42.821), en su variedad de pinares de *Pinus pinaster* sobre arenas interiores de la meseta norte (región de procedencia). [JOSÉ MANUEL GARCÍA DEL BARRIO]

2.1.1. Tipificación florística y estructural.

2.1.2. Definición de su estado de conservación favorable.

2.1.3. Determinación del papel del aprovechamiento de la resina en su estado de conservación y en su persistencia futura.

2.1.4. Cartografía del hábitat en la comarca de estudio, con tipificación de los estados de conservación.

2.1.5. Identificación de valores relevantes del hábitat en la comarca de estudio (estructurales, faunísticos, florísticos), desde el punto de vista de las Directivas Aves y Habitats

2.2. Síntesis del conocimiento de la diversidad genética de los *P. pinaster* en resinación. [CIFOR-INIA]

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación. [SVEN MUTKE]

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.

2.3.3. Propuesta de acciones concretas relacionadas con especies de la Directiva Aves y Hábitat presentes en los pinares de la zona de estudio, especialmente: águila imperial ibérica (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), cigüeña negra (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), *Canis lupus* (Anexo V de la Directiva Habitats).

2.3.4. Edición de un manual de buenas prácticas de gestión para la conservación de la biodiversidad y la mejora del estado de conservación del hábitat 9540.





Tipificación florística y estructural



- Información florística a partir de bases de datos y fuentes bibliográficas
- Muestreo de plantas vasculares en parcelas multiescalares a nivel de paisaje (municipios seleccionados)
- Relación de composición y estructura de las masas con diversidad florística (status de conservación)





Metodología de muestreo (modificado de Whittaker)

''''

2 x 5 m²



''''

50metros



Cronograma (I)

Acciones GT2

2.1. Caracterización del hábitat 9540: Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, en concreto el subtipo de pinares ibéricos de Pinus pinaster (42.821), en su variedad de pinares de Pinus pinaster sobre arenas interiores de la meseta norte (región de procedencia).

2.1.1. Tipificación florística y estructural.

2.1.2. Definición de su estado de conservación favorable.

2.1.3. Determinación del papel del aprovechamiento de la resina en su estado de conservación y en su persistencia futura.

2.1.4. Cartografía del hábitat en la comarca de estudio, con tipificación de los estados de conservación.

2.1.5. Identificación de valores relevantes del hábitat en la comarca de estudio (estructurales, faunísticos, florísticos), desde el punto de vista de las Directivas Aves y Habitats

2.2. Síntesis del conocimiento de la diversidad genética de los P. pinaster en resinación.

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación.

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.

2.3.3. Propuesta de acciones concretas relacionadas con especies de la Directiva Aves y Hábitat presentes en los pinares de la zona de estudio, especialmente: águila imperial ibérica (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), cigüeña negra (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), Canis lupus (Anexo V de la Directiva Habitats).

2.3.4. Edición de un manual de buenas prácticas de gestión para la conservación de la biodiversidad y la mejora del estado de conservación del hábitat 9540.

2011												2012												2013	
feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	

X X X X X X

X X X X X X

X X

X X X X

X X X X

X X X X X X X

X X X X X X X





Zona de estudio: municipios pre-seleccionados

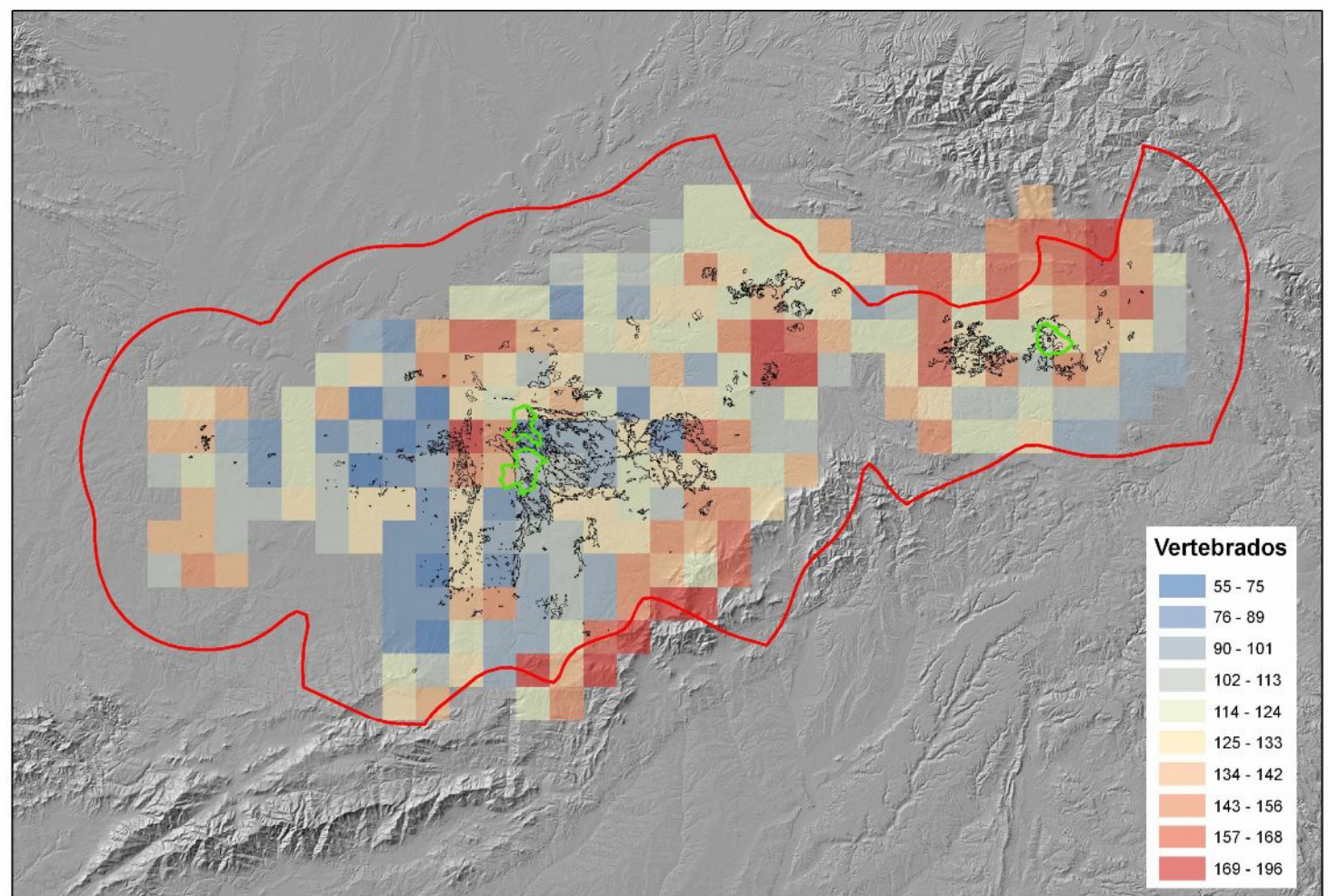
»»»»

PROV_NOM	INE	NOMBRE2	Region26	Shape_Leng m	Shape_Area	Extensión ha
Soria	42181	Tardelcuende	8	33329.7	64085880.0	6408.6
Soria	42195	Valdenebro	8	34580.6	51371568.5	5137.2
Soria	42020	Almazan	8	81426.9	166401285.5	16640.1
Soria	42032	Bayubas de Abajo	8	36689.0	44060248.5	4406.0
Soria	42111	Matamala de Almazan	8	38129.4	62941859.5	6294.2
Soria	42145	Quintanas de Gormaz	8	23921.8	29939742.5	2994.0
Segovia	40063	Cuellar	8	133288.1	273194260.0	27319.4
Segovia	40176	Samboal	8	33884.3	47439868.0	4744.0
Segovia	40057	Coca	8	52160.0	98409373.5	9840.9
Segovia	40004	Aguilafuente	8	34451.6	60536520.0	6053.7
Segovia	40145	Navas de Oro	8	37478.5	62239756.5	6224.0
Segovia	40138	Nava de la Asuncion	8	47993.4	83116070.5	8311.6
Valladolid	47111	La Pedraja de Portillo	8	35492.2	56755412.0	5675.5
Valladolid	47172	Torrescarcela	8	37939.0	50735439.5	5073.5
Valladolid	47145	San Miguel del Arroyo	8	40407.2	55486509.5	5548.7
Valladolid	47075	Iscar	8	44238.6	60506709.0	6050.7
Valladolid	47104	Olmedo	8	89654.2	129349774.0	12935.0
Valladolid	47011	Ataquines	8	37119.8	42589459.0	4258.9

»»»»

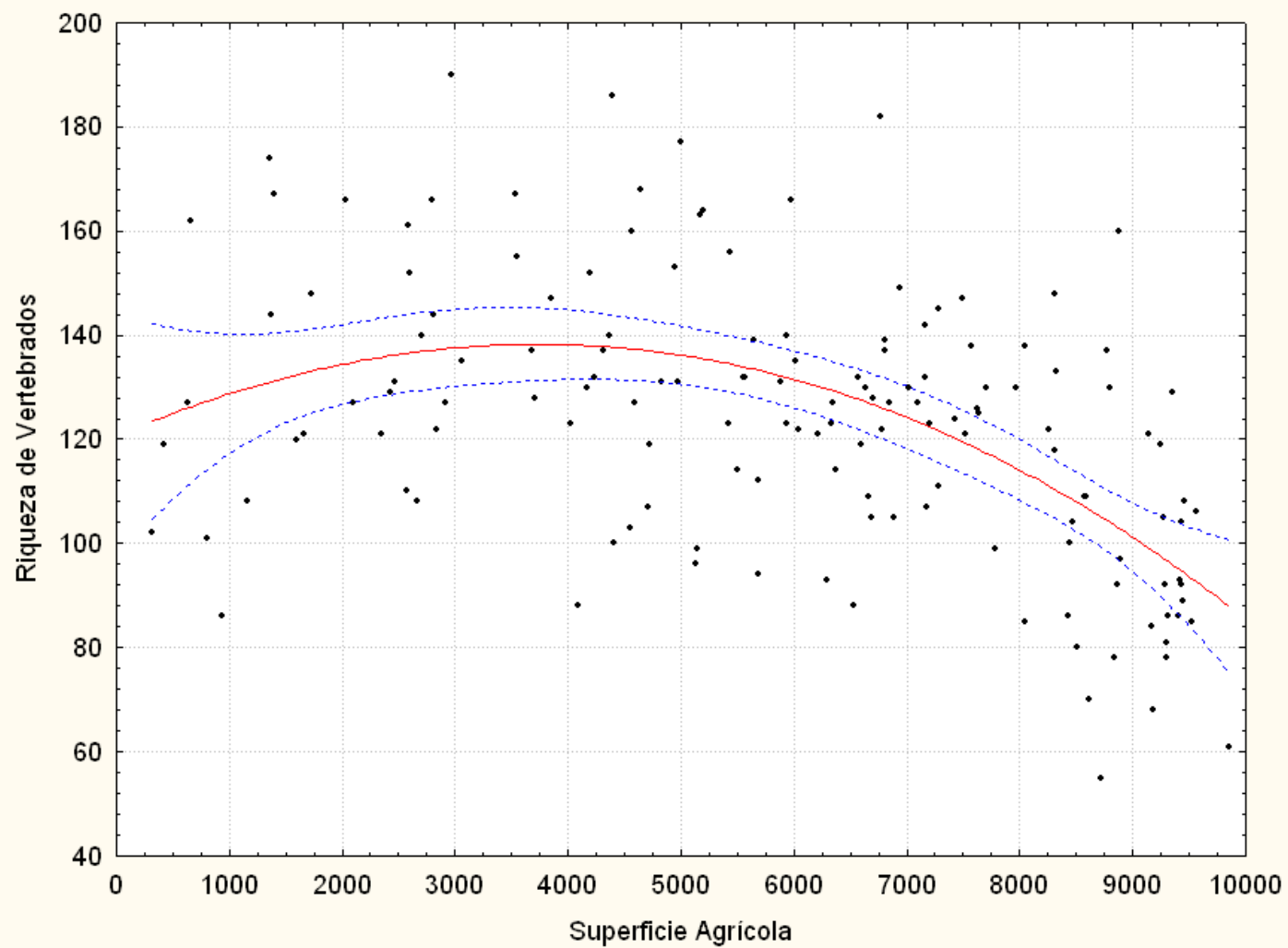


Riqueza de vertebrados



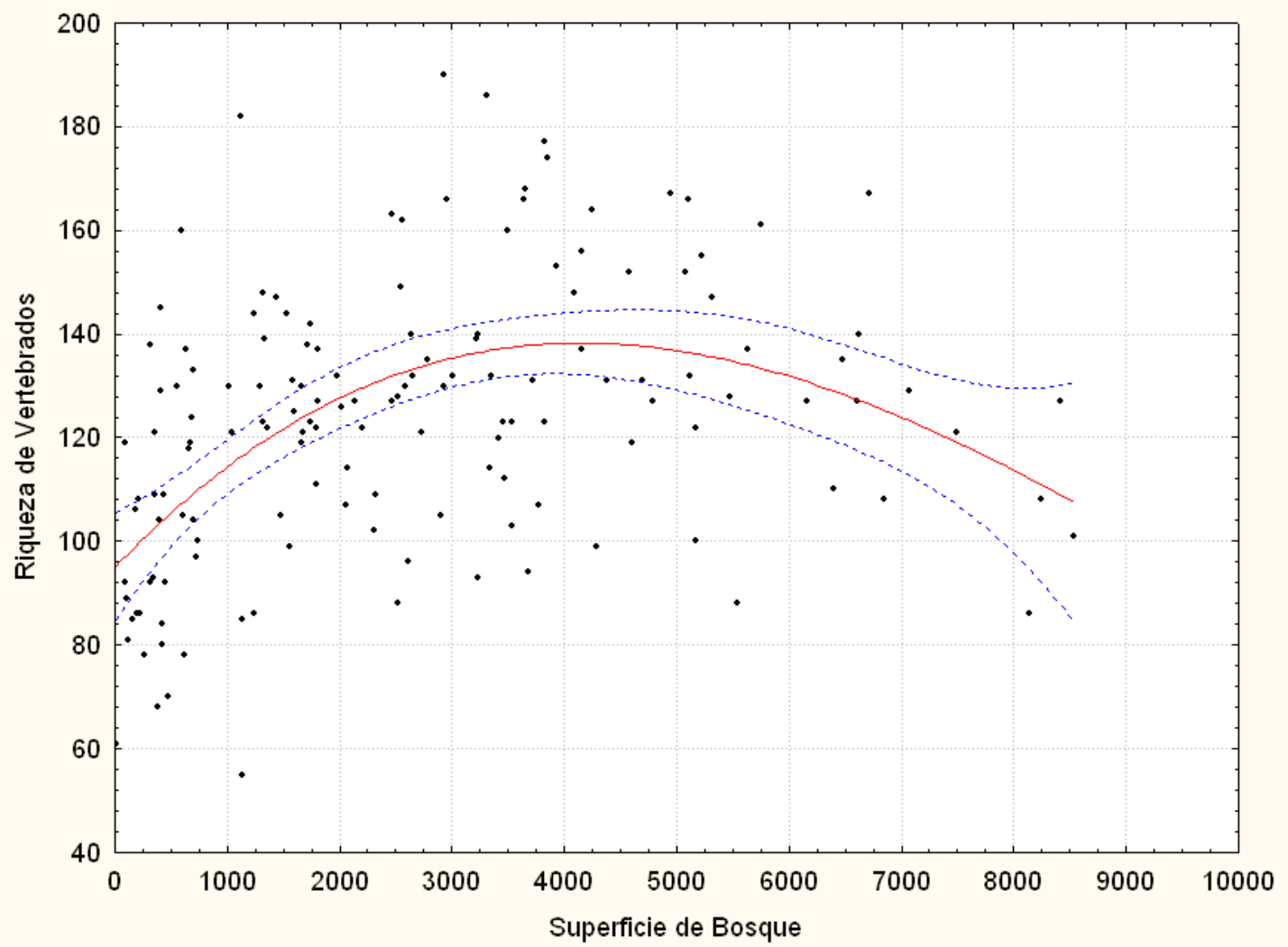


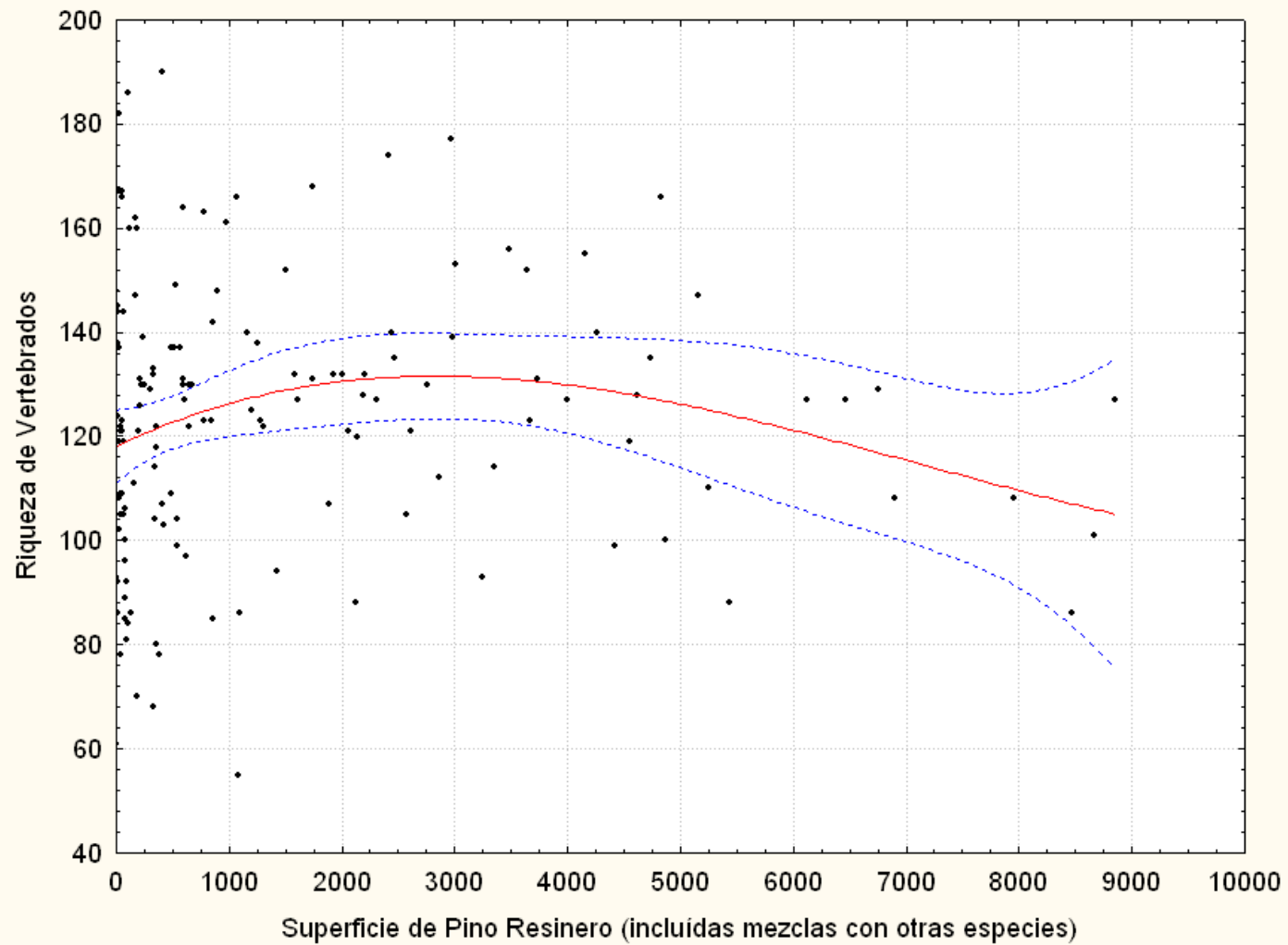
Riqueza y usos del suelo (I)



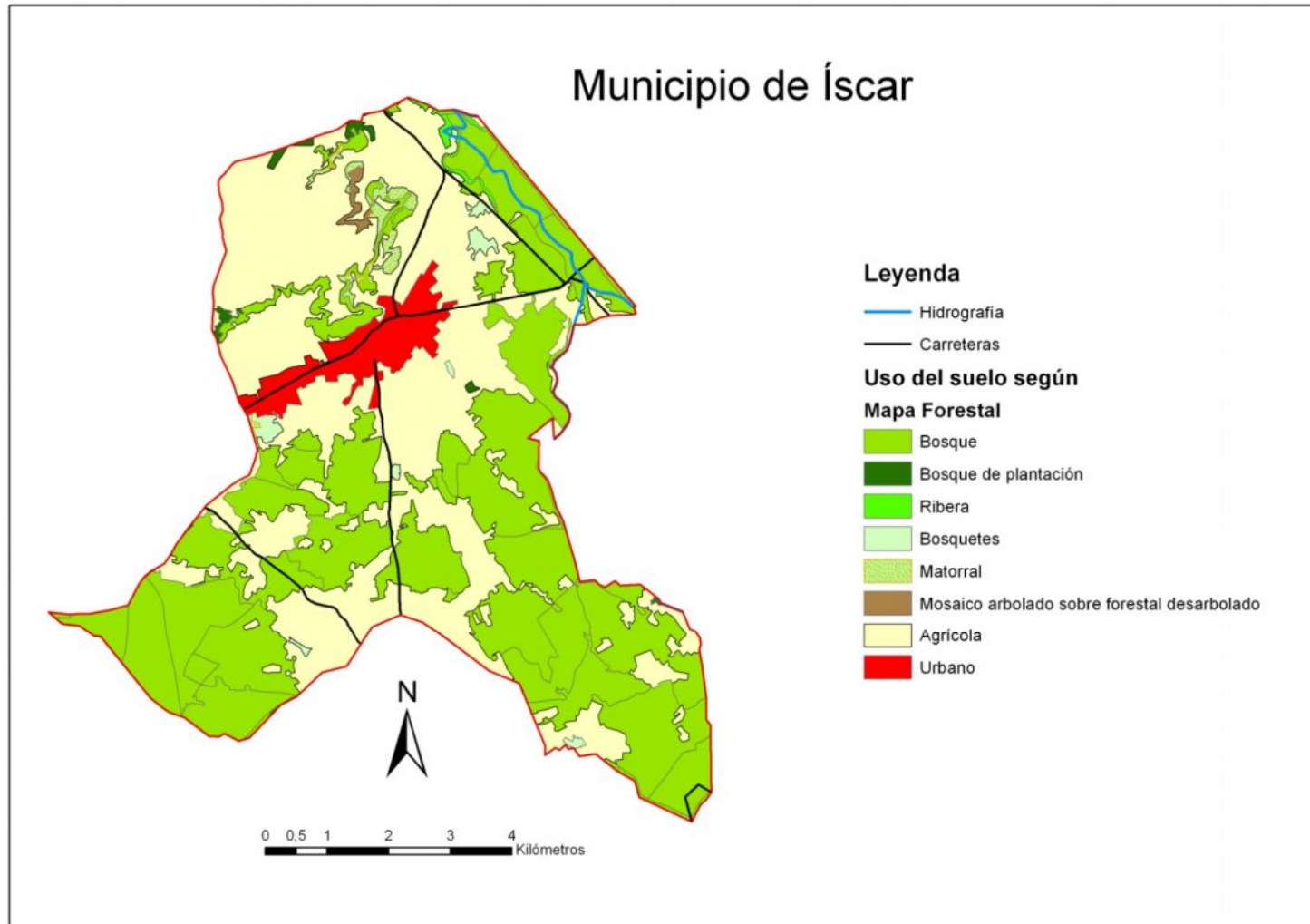


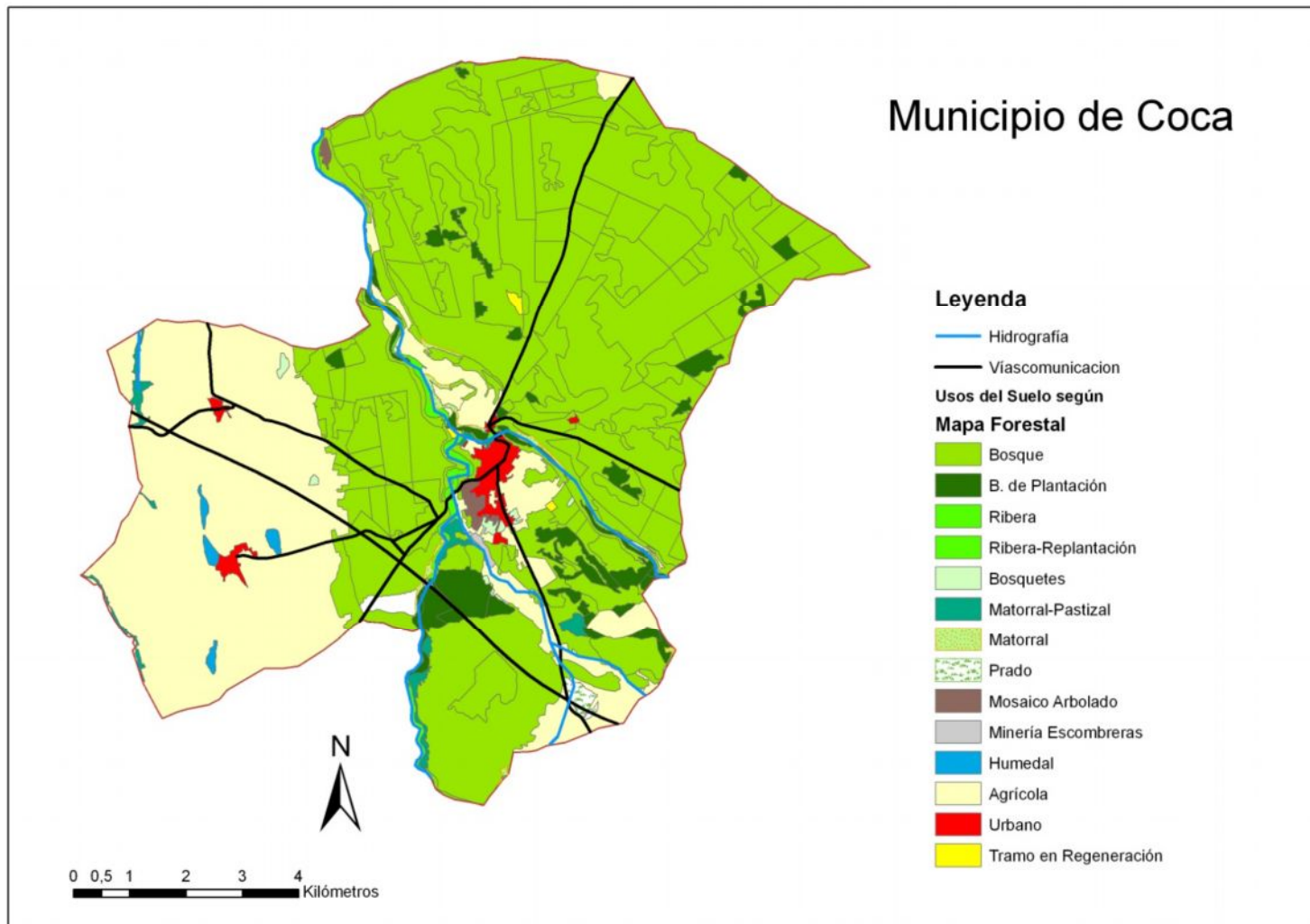
Riqueza y usos del suelo (II)





Usos del suelo por municipios (I)





Municipio de Tardelcuende



Leyenda

- Carreteras
- Hidrografía

Usos del suelo según

Mapa Forestal

- Bosque
- B. de Plantación
- Ribera
- Bosquetes
- Pastizal-Matorral
- Matorral
- Prado
- Agrícola
- Urbano
- Tramo en Regeneración



0 0,5 1 2 3 4
kilómetros



Acciones GT2

Contribución a GT2



2.1. Caracterización del hábitat 9540: Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, en concreto el subtipo de pinares ibéricos de *Pinus pinaster* (42.821), en su variedad de pinares de *Pinus pinaster* sobre arenales interiores de la meseta norte (región de procedencia). [JOSÉ MANUEL GARCÍA DEL BARRIO]

2.1.1. Tipificación florística y estructural.

2.1.2. Definición de su estado de conservación favorable.

2.1.3. Determinación del papel del aprovechamiento de la resina en su estado de conservación y en su persistencia futura.

2.1.4. Cartografía del hábitat en la comarca de estudio, con tipificación de los estados de conservación.

2.1.5. Identificación de valores relevantes del hábitat en la comarca de estudio (estructurales, faunísticos, florísticos), desde el punto de vista de las Directivas Aves y Habitats

2.2. Síntesis del conocimiento de la diversidad genética de los *P. pinaster* en resinación.

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación.

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.

2.3.3. Propuesta de acciones concretas relacionadas con especies de la Directiva Aves y Hábitat presentes en los pinares de la zona de estudio, especialmente: águila imperial ibérica (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), cigüeña negra (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves), *Canis lupus* (Anexo V de la Directiva Habitats).

2.3.4. Edición de un manual de buenas prácticas de gestión para la conservación de la biodiversidad y la mejora del estado de conservación del hábitat.





Acciones GT2

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación.

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

Tipo de hábitats

9540 'Pinares mediterráneos [de pinos mesogeanos] endémicos'

42.82 – Pinares de *Pinus pinaster* ssp. *pinaster* del Mediterráneo occidental, principalmente en estaciones silíceas meso-mediterráneas y supramediterráneas de España, Córcega, el sureste de Francia, el noroeste de Italia, Cerdeña y Pantelleria.

42.821 – Pinares ibéricos de *Pinus pinaster* de la Península Ibérica que aparecen principalmente sustituyendo a bosques de *Quercus rotundifolia*, *Q. pirenaica* y, localmente, *Q. suber* y *Q. faginea*.

Posible confusión con los tipos de hábitat:

42.83 – Pinares de pino piñonero

2270 '**Dunas [costeras] mediterráneas con bosques de *P. pinea* y/o *P. pinaster* (incl. *P. halepensis*)'**

23 '**Dunas continentales, antiguas y descalcificadas'** - tipo de hábitat **NO DESARROLLADO EN ESPAÑA**

Manual de Interpretación de Hábitats (EUR-25, 2003)

Relaciones con otras clasificaciones de hábitat

EUNIS Habitat Classification 200410G3.7 Lowland to montane Mediterranean Pinus woodland (excluding *Pinus nigra*)

Palaeartic Habitat Classification 199642.8 Mediterranean pine woods

Programa CORINE Land Cover 3121 Bosques de coníferas de hojas aciculares

Inventario Forestal Nacional 020 *Pinus pinaster*, *P. halepensis*, *P. pinea*

Mapa Forestal Español, 2001 *Pinus pinaster*, *P. halepensis*, *P. pinea*

Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (MARM, 2009).

Especies típicas

Pinus pinaster*, *Pinus pinea

Fauna amenazada

Aguila imperial, Cigüeña negra, Lobo





Contribución a GT2



Acciones GT2

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación. [SVEN MUTKE]

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

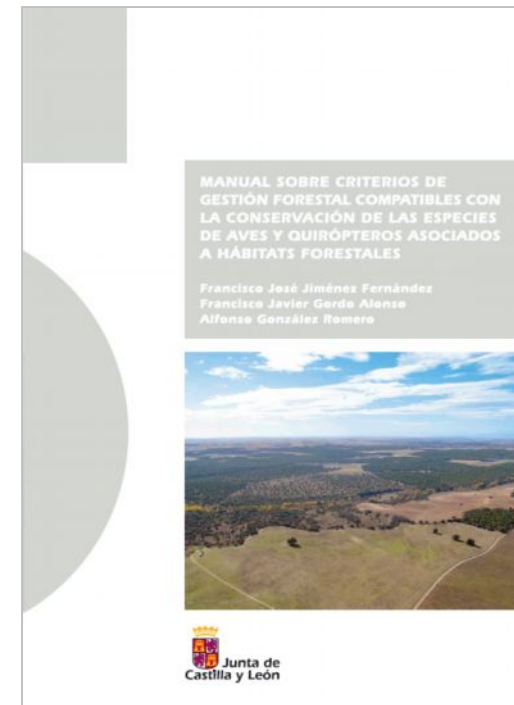
2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.

Recomendaciones

Ya existe un Manual sobre criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales (*Jiménez, Gordo, González, 2006, Junta de Castilla y León*) que puede servir de base y punto de partida excelente.

Prácticas de gestión

- en relación con la masa principal,
- en relación con las especies acompañantes y el sotobosque,
- en relación con los cauces de agua y la vegetación de ribera,
- en relación con el suelo, el paisaje,
- en relación con las pistas forestales, vías de saca y cortafuegos.





Contribución a GT2



Acciones GT2

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación. [SVEN MUTKE]

2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.

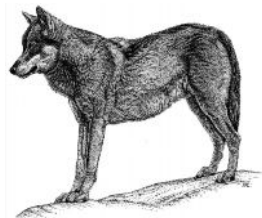
2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.

2.3.3. Propuesta de acciones concretas relacionadas con especies de la Directiva Aves y Hábitat presentes en los pinares de la zona de estudio.

Águila imperial ibérica (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves)

Cigüeña negra (en peligro de extinción, anexo I Directiva Aves)

Lobo (Anexo V de la Directiva Habitats)





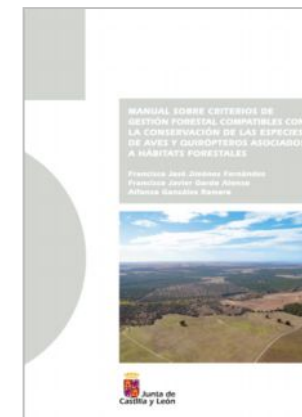
Contribución a GT2



Acciones GT2

2.3. La gestión del aprovechamiento resinero como herramienta de conservación. [SVEN MUTKE]

- 2.3.1. Identificación de modelos de gestión compatibles con un estado de conservación favorable del hábitat y de sus especies típicas.
- 2.3.2. Identificación de prácticas de gestión encaminadas al incremento de la biodiversidad en los pinares.
- 2.3.3. Propuesta de acciones concretas relacionadas con especies de la Directiva Aves y Hábitat presentes en los pinares de la zona de estudio.
- 2.3.4. Edición de un manual de buenas prácticas de gestión para la conservación de la biodiversidad y la mejora del estado de conservación del hábitat 9540.





Contribución a GT4



Acciones GT4 [MARIO SOLIÑO]

4.1.1. Diseño de análisis de preferencias sociales mediante la aplicación de métodos de valoración económica basados en preferencias declaradas.

4.1.2. Análisis de preferencias sociales de la población de la comarca y/o la región.

4.1.3. Valoración económica de efectos sin valor comercial atendiendo a (I) modelos orientados a la producción de resina, (II) modelos orientados a otros productos forestales maderables o no maderables, y/o (III) ausencia de modelos o abandono de la actividad económica.





Cronograma (II)



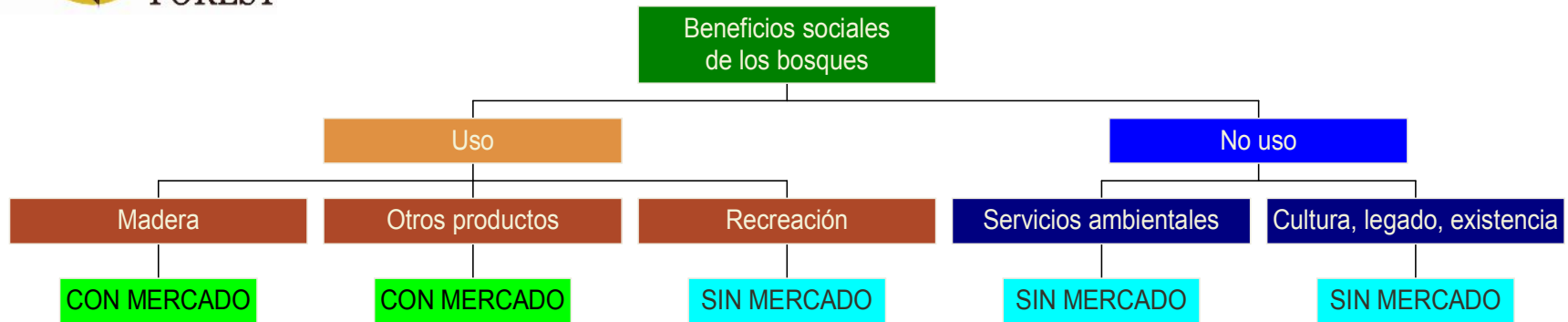
Acciones GT4

	2011				2012								2013																				
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb								
4.1.1. Diseño de análisis de preferencias sociales mediante la aplicación de métodos de valoración económica basados en preferencias declaradas.												X	X	X	X	X	X																
4.1.2. Análisis de preferencias sociales de la población de la comarca y/o la región.																										X	X	X	X	X			
4.1.3. Valoración económica de efectos sin valor comercial atendiendo a (I) modelos orientados a la producción de resina, (II) modelos orientados a otros productos forestales maderables o no maderables, y/o (III) ausencia de modelos o abandono de la actividad económica.																														X	X	X	X





Métodos (I)



Métodos directos de mercado

Métodos indirectos
Mercados relacionados

Métodos directos
Mercados simulados





Métodos (II)




	Preferencias reveladas	Preferencias declaradas	
PREFERENCIAS INDIVIDUALES	Costes de viaje	Valoración contingente	
	Precios hedónicos	Experimentos de elección	Métodos multiatributo
	Costes evitados	Ranking contingente	
	Precios de mercado	Puntuación contingente	
	Costes de reposición	Pares comparados	
Elección con atributos continuos			
PREFERENCIAS COLECTIVAS	Valoración implícita	Análisis multi-criterio	
		Método Delphi	
Transferencia de resultados			





Zona de estudio de GT2 y GT4





Junta de Castilla y León
Consejería de Hacienda
Dirección General de Estadística

Ficha Municipal

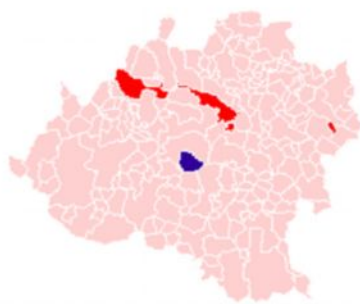
Provincias	Municipios
AVILA	42181 TARDELCUENDE
BURGOS	42182 TARODA
LEÓN	42183 TEJADO
PALENCIA	42184 TORLENGUA
SALAMANCA	42185 TORREBLACOS
SEGOVIA	42187 TORRUBIA DE SORIA
SORIA	42188 TREVAGO
VALLADOLID	42189 UCERO
ZAMORA	42190 VADILLO

MUNICIPIO: 42181 TARDELCUENDE

Información Geográfica

Provincia:	SORIA
Superficie:	64,10 km ²
Distancia a Capital:	27 km
Coordenadas UTM ¹	
- X:	527.939
- Y:	4.605.135

¹ de la capital del municipio, corresponden al huso 30 y con resolución 1 m.



— RESTO
— 42181 TARDELCUENDE
— CAPITAL

Información Demográfica

Datos de Población (año 2010)	
- Varones:	256 hab.
- Mujeres:	256 hab.
- Total:	512 hab.

Datos Básicos:

Ficha Municipal

Utilice el formulario de la derecha para seleccionar:

Provincias

Municipios

y obtener la ficha del municipio.

Ayuda Funcionamiento ▶

Metodología y Fuentes ▶

Volver al SIE ▶





Zona de estudio de GT2 y GT4



Datos Básicos:

Ficha Municipal

Utilice el formulario de la derecha para seleccionar:

Provincias

Municipios

y obtener la ficha del municipio.

Ayuda Funcionamiento >

Metodología y Fuentes >

Volver al SIE >

Ficha Municipal

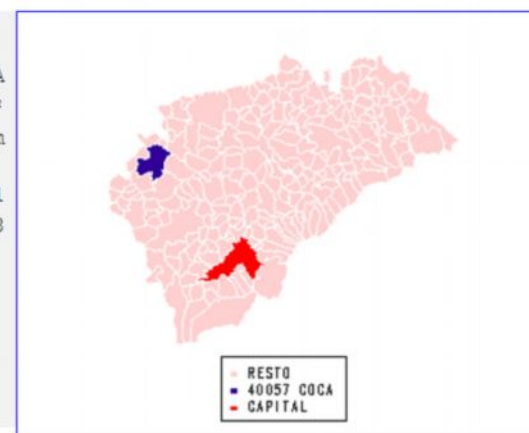
Provincias	Municipios
AVILA	40057 COCA
BURGOS	40058 CODORNIZ
LEON	40059 COLLADO HERMOSO
PALENCIA	40060 CONDADO DE CASTILNOVO
SALAMANCA	40061 CORRAL DE AYLLON
SEGOVIA	40902 COZUELOS DE FUENTIDUEÑA
SORIA	40062 CUBILLO
VALLADOLID	40063 CUELLAR
ZAMORA	40905 CUEVAS DE PROVANCO

MUNICIPIO: 40057 COCA

Información Geográfica

Provincia: SEGOVIA
 Superficie: 98,50 km²
 Distancia a Capital: 50 km
 Coordenadas UTM ¹
 - X: 369.321
 - Y: 4.563.893

¹ de la capital del municipio, corresponden al huso 30 y con resolución 1 m.



Información Demográfica

Datos de Población (año 2010)


- Varones:	1.043 hab.
- Mujeres:	1.069 hab.
- Total:	2.112 hab.





Zona de estudio de GT2 y GT4





Junta de Castilla y León
Consejería de Hacienda
Dirección General de Estadística

Datos Básicos:

Ficha Municipal

Utilice el formulario de la derecha para seleccionar:

Provincias

Municipios

y obtener la ficha del municipio.

Ayuda Funcionamiento >

Metodología y Fuentes >

Volver al SIE >

Ficha Municipal

Provincias	Municipios
AVILA	47075 ISCAR
BURGOS	47076 LAGUNA DE DUERO
LEON	47077 LANGAYO
PALENCIA	47079 LLANO DE OLMEDO
SALAMANCA	47078 LOMOVIEJO
SEGOVIA	47080 MANZANILLO
SORIA	47081 MARZALES
VALLADOLID	47082 MATAPOZUELOS
ZAMORA	47083 MATILLA DE LOS CAÑOS

MUNICIPIO: 47075 ISCAR

Información Geográfica

Provincia: VALLADOLID

Superficie: 60,50 km²

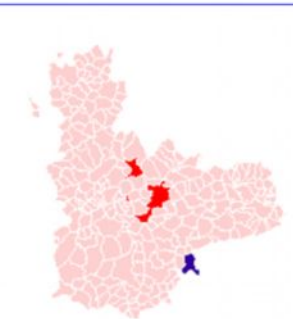
Distancia a Capital: 42 km

Coordenadas UTM ¹

- X: 372.083

- Y: 4.580.525

¹ de la capital del municipio, corresponden al huso 30 y con resolución 1 m.



■ RESTO
■ 47075 ISCAR
■ CAPITAL

Información Demográfica

Datos de Población (año 2010)

- Varones: 3.517 hab.

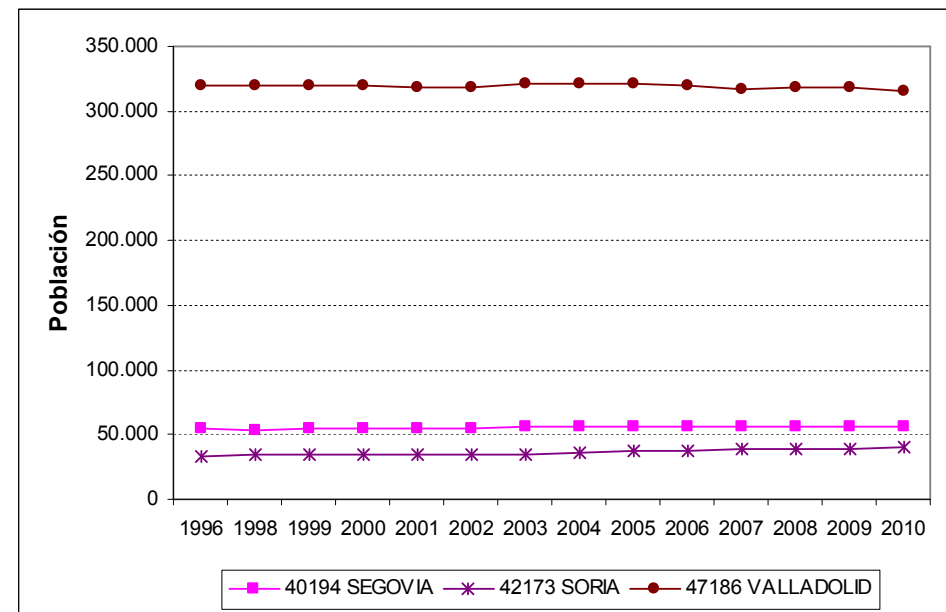
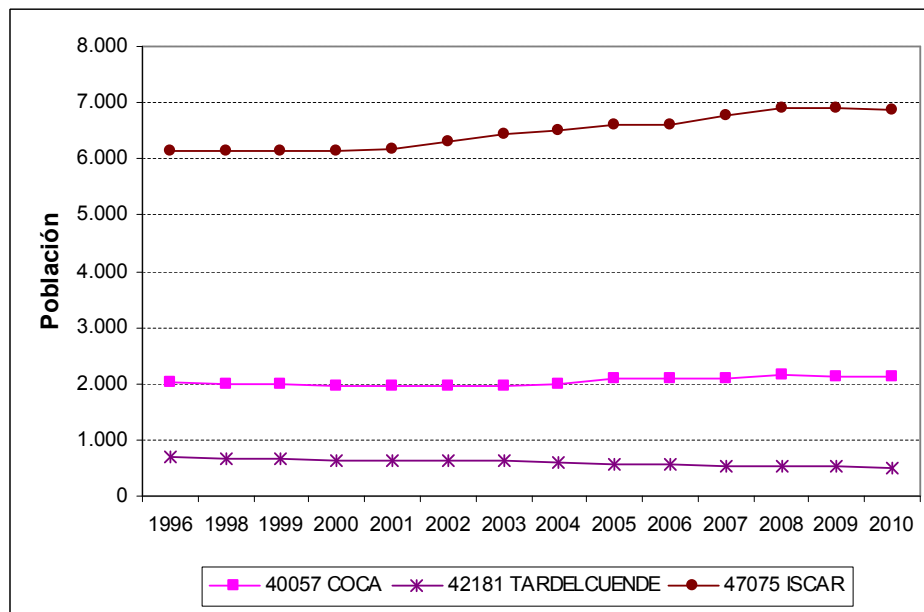
- Mujeres: 3.359 hab.

- Total: 6.876 hab.





Zona de estudio (I)

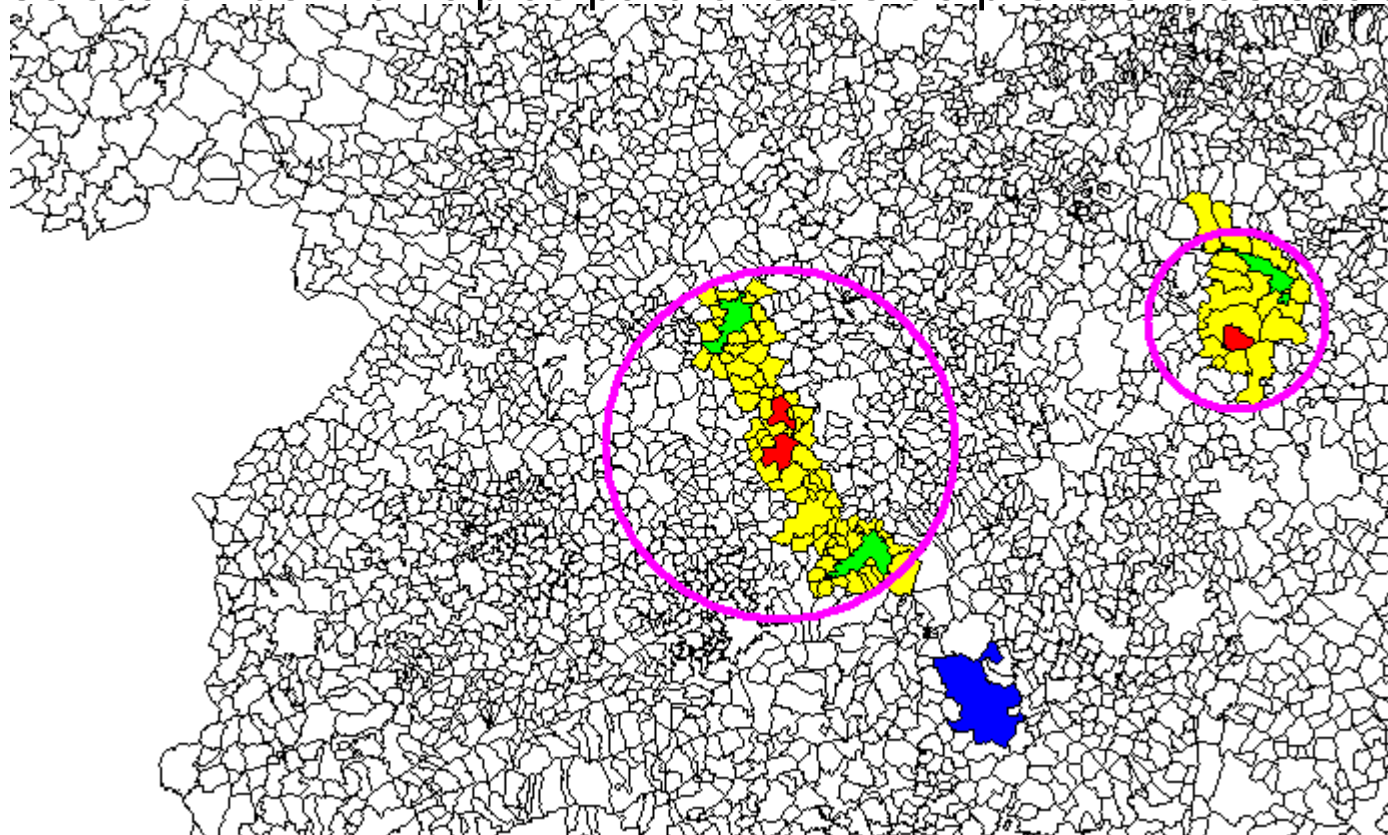




Zona de estudio (II)



Pre-selección de municipios para análisis de preferencias sociales



CUESTIONARIO





Cronograma (III)



2011					2012					2013														
feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb

Informes semestrales

X

X

X

Productos finales

1. Publicación en formato digital de los hábitats de los pinares ibéricos con aprovechamiento de resina.
2. Manual de buenas prácticas y propuestas de acciones concretas para compatibilizar el aprovechamiento con los valores naturales presentes (Technical Report).
3. Modelo cartográfico integrado en SIG, aplicando a zonas representativas del área geográfica del proyecto, grupos temáticos: usos del suelo, estado de resinación, modelos de combustible, propagación de incendios y planificación de la defensa contra incendios forestales.
4. Informe técnico sobre la valoración económica de bienes y servicios no comercializados asociados a la gestión de pinares en Castilla y León (España).

X X

X X

X X

X X





**Gracias
Grâce
Obrigado**

COFINANCIA:



SOCIOS:



ASOCIADOS:



la unión resinera española, s.a.



Rincón de la Vega, S.A.L.



APLODOR NOROESTE



RESCOLL



Ayuntamiento de
COCA
CIUDAD DE CAUCA
(Sogamoso)