

Jornada

XV Jornadas Europeas de la Castaña 2025

Aracena (Huelva), 10 a 14 de septiembre de 2026

Castañares en Andalucía: caracterización basada en la síntesis e integración de sistemas de información geográfica

José Ramón Guzmán Álvarez

Departamento de Restauración de Ecosistemas. Servicio de Actuaciones Forestales. Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad

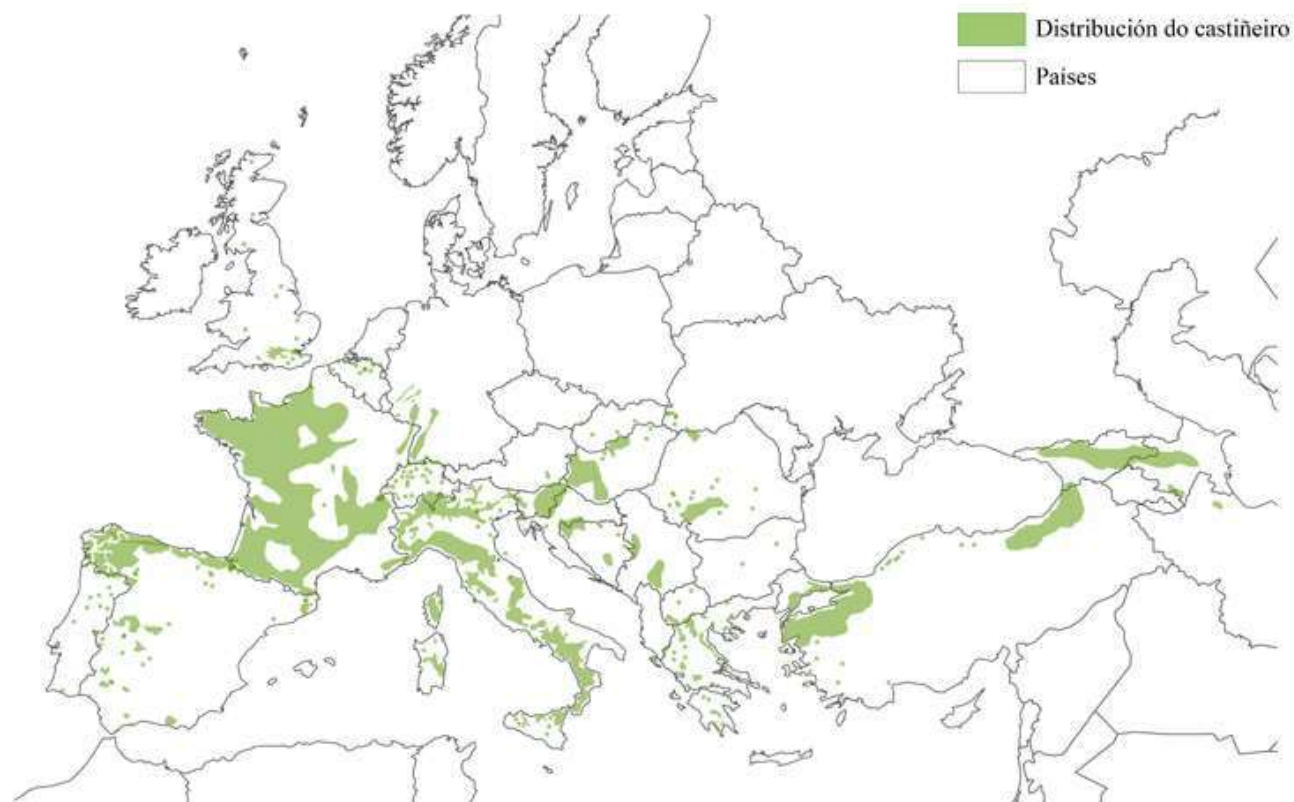
Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

Junta de Andalucía

1.- Una breve introducción al mundo del castaño



Fig. 1.—Castaño. 1, porte del árbol; 2, ramilla con hojas, amento masculino, inflorescencia femenina y un fruto; 3, flor masculina aislada; 4, semilla. (Dibujo de E. Guine.)



Fuente: Centro de Investigación Forestal Lourizán (Pontevedra, Galicia)
<https://lourizan.xunta.gal/es/areas/area-de-silvicultura-y-mejora/recursos-geneticos/castano>



Fuente: ALÍA R., GARCÍA DEL BARRIO J.M., IGLESIAS S., MANCHA J.A., DE MIGUEL J., NICOLÁS J.L., PÉREZ MARTÍN F., SÁNCHEZ RON D. 2009. Regiones de procedencia de especies forestales en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid. pp. 101-106.



Las Médulas (Caucedo, León)

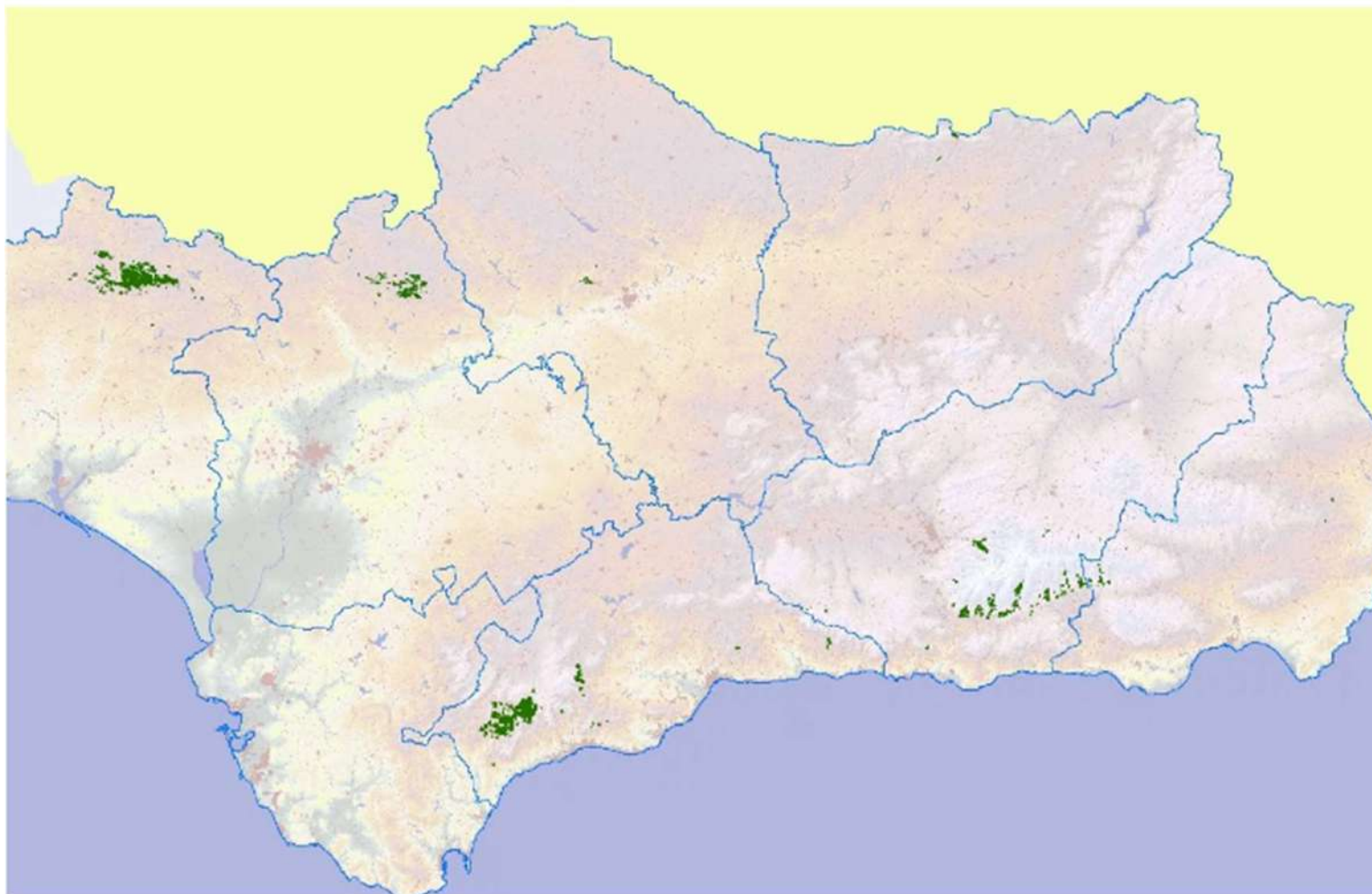


Quiroga (Lugo)



Riosa (Asturias)





Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía
<https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/porta1/boletin-rediam/-/blogs/el-castanar-en-andalucia-un-habitat-de-gran-interes>

2.- Y unas notas sobre cómo vemos al castaño





Junta de Andalucía



HOJAS DIVULGADORAS

EL CASTAÑO, ARBOL FRUTAL

Núm. 23-24/78 HD.

ANTONIO JARA IZQUIERDO
Ingeniero de Montes



MINISTERIO DE AGRICULTURA

Frondosa boreal

Castaño

Castanea sativa

Familia: Fagaceae

Nombre científico: *Castanea sativa* Mill. (= *Castanea vesca* Gaertn.).

Nombre comercial: Castaño, Sweet chestnut, European chestnut.

Distribución geográfica: Sur de Europa (Norte de la Península Ibérica, Italia, Balcanes, Islas del Mediterráneo), norte de África (Marruecos), noroeste de Europa (Inglaterra, Bélgica) y hacia el este hasta Asia occidental (noreste de Turquía, Armenia, Georgia, Azerbaiyán, Siria). Plantaciones en Norteamérica, Sudamérica y Australia.

Lista de especies CITES: No incluida.

Aplicaciones: Mobiliario de interior y exterior. Carpintería interior y exterior. Carpintería de armar. Ebanistería. Tonería. Chapas decorativas.

Descripción de la madera

Densidad: 540-590-650 Kg/m³.

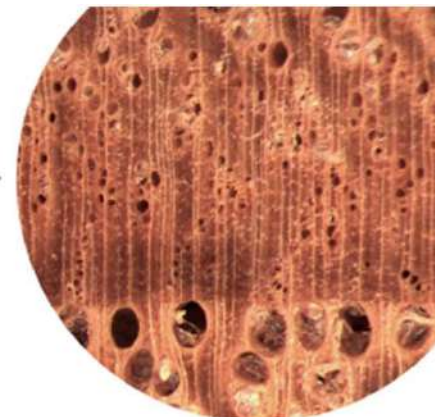
Color: Albura de color blanco amarillento y duramen de color marrón o marrón asalmado.

Anillos de crecimiento: Diferenciados.

Vasos: De gran diámetro en la madera temprana, dispuestos en bandas concéntricas de dos a tres unidades de espesor, y de pequeño diámetro en la madera tardía, agrupados formando bandas blanquecinas en dirección radial y ligeramente aislados en el límite terminal del anillo. Presencia de thyllos en los vasos de la madera temprana. Madera de anillo poroso.

Parénquima: Metatraqueal difuso y paratraqueal vasocéntrico parcial. No visible con pocos aumentos.

Radiales: Finos y rectilíneos, de color blanquecino.



Castanea sativa (INA500)

Técnicas de identificación

Anatómica: Posible a nivel de género *Castanea* spp.

Pruebas físicas y químicas: Prueba de saponificación positiva.

Genética: En el NCBI GeneBank (Clark y col 2016) se pueden encontrar 6 sets de datos genómicos de secuenciación masiva con más de 10 gigabases, así como la información para el genotipado con 83 marcadores microsatélite. También está disponible la secuencia de 5 de los genes más utilizados en la identificación de especies (barcode genes: *rbcl*, *matK*, *trnH-psbA*, *rITS* and *18S rDNA*; Gismondi et al 2015). A pesar de la gran cantidad de información disponible, actualmente no hay herramientas genéticas que permitan diferenciar la especie.

Espectrométrica: No hay constancia de la existencia de modelos que permitan la identificación por esta técnica.



ISBN: 978-84-48508-76-9 / NPO: 665-22-012-2



Junta de Andalucía



654.33
HOJAS DIVULGADORAS

EL CASTAÑO

MADRID
DICIEMBRE 1961
Nº 23 - 2461 H

Joaquín Ximénez de Embun
Ingeniero de Montes



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE COORDINACION,
CREDITO Y CAPACITACION AGRARIA



Junta de Andalucía

HOJAS DIVULGADORAS

EL CASTAÑO, ARBOL FRUTAL

Núm. 23-24/78 HD.

ANTONIO JARA IZQUIERDO
Ingeniero de Montes



MINISTERIO DE AGRICULTURA

HOJAS DIVULGADORAS

EL CASTAÑO

MADRID
DICIEMBRE 1961
N.º 23 - 2461 H

Joaquín Ximénez de Embun
Ingeniero de Montes



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE COORDINACION,
CREDITO Y CAPACITACION AGRARIA

9 BOSQUES



92 BOSQUES MEDITERRÁNEOS CADUCIFOLIOS

9260 Bosques de *Castanea sativa*

Bosques dominados por el castaño (Castanea sativa) procedentes de plantaciones antiguas y con regeneración natural o seminatural, tanto del castaño como de la vegetación característica.

Fuente: Los tipos de Hábitats de Interés Comunitario de España (Hidalgo, R. (dir) 2005. Ministerio de Medio Ambiente.

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/espacios-protocidos/9260_tem30_107121.pdf



Junta de Andalucía

GUÍA DE GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS CASTAÑO

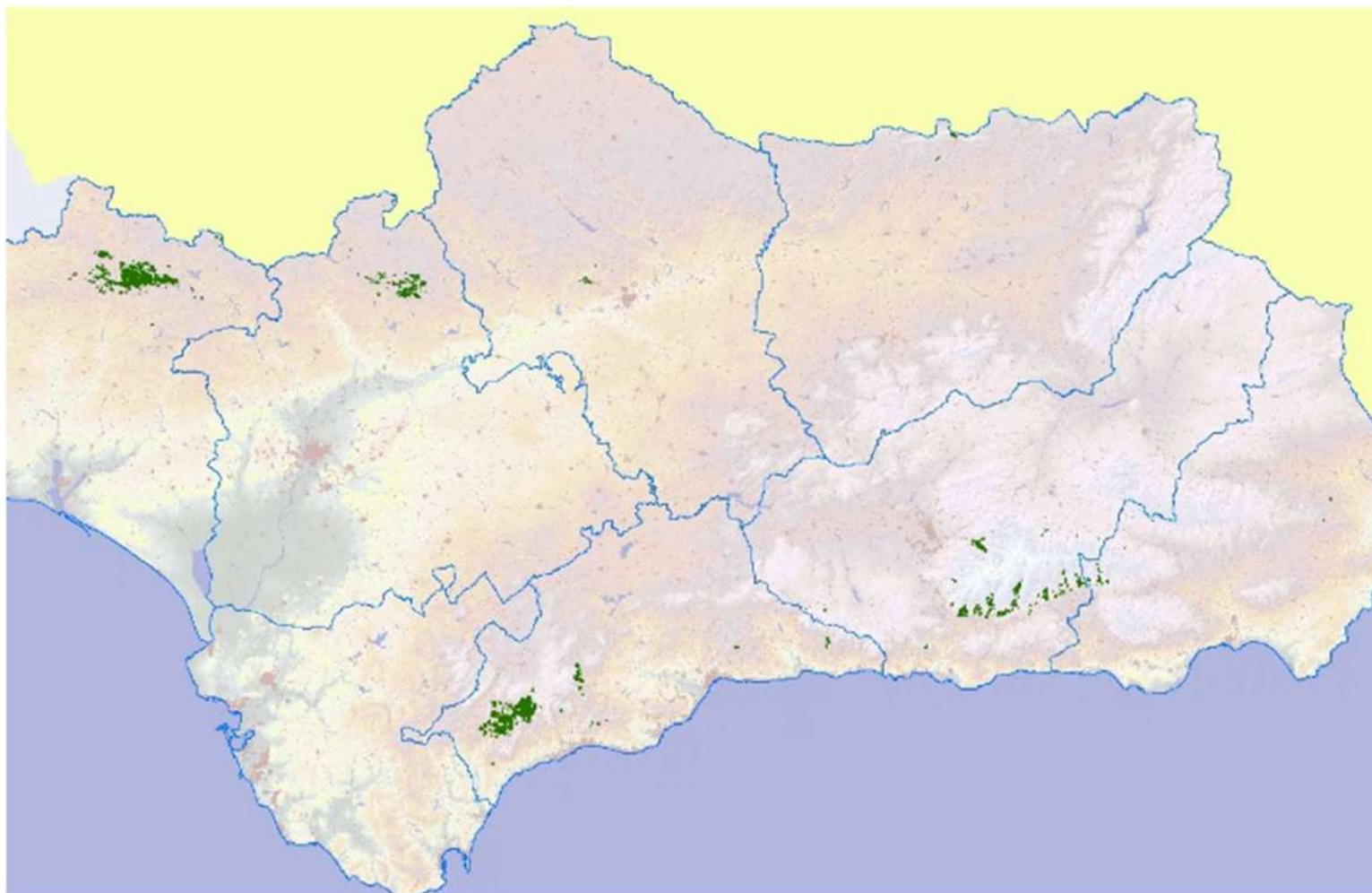


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

3.- Andalucía es tierra de castaños







Castaño del Robledo (Sierra de Aracena, Huelva) (Fotografía de Daniel Bermejo Pérez)



Benalauría (Sierra de Ronda, Málaga)



Lanjarón (La Alpujarra - Sierra Nevada, Granada)



Junta de Andalucía



Beas de Segura (Sierra de Segura, Jaén)



Gérgal (Sierra de los Filabres, Almería)

(una curiosidad
botánica: ¡qué buen
nombre para un
pueblo!)



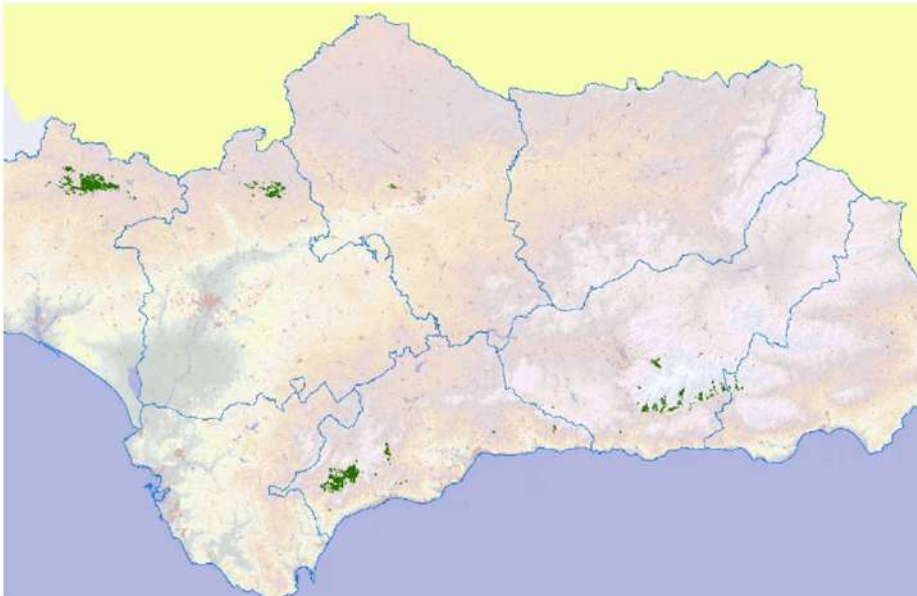
Tomado de wikiloc Ruta Castaño del Robledo y Cascada de Jollarancos
wikiloc.com/rutas-senderismo/castano-de-robledo-y-cascada-de-jollarancos-6181241



Castaño del Robledo (Sierra de Aracena, Huelva) (Fotografía de Daniel Bermejo Pérez)

(una curiosidad
botánica: ¡qué buen
nombre para un
pueblo!)

Distribución del castaño
(*Castanea sativa*)



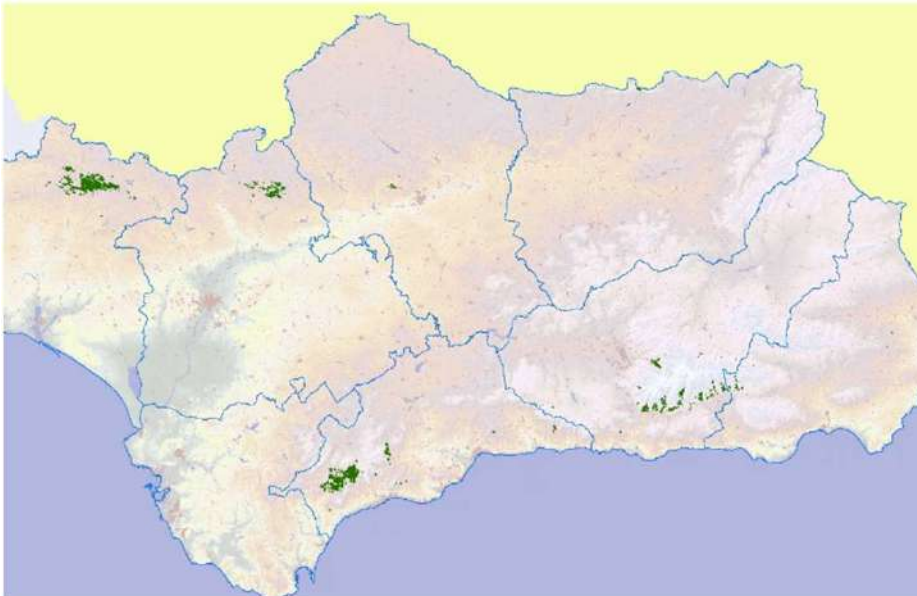
Castaño del Robledo (Sierra de Aracena, Huelva) (Fotografía de Daniel Bermejo Pérez)



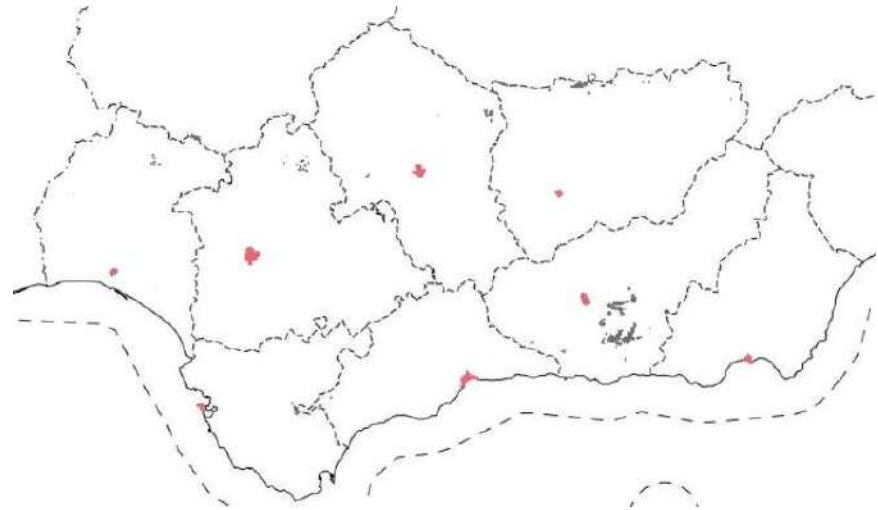
(una curiosidad
botánica: ¡qué buen
nombre para un
pueblo!)



Distribución del castaño
(*Castanea sativa*)



Distribución de roble
(*Quercus pyrenaica*)



Castaño del Robledo (Sierra de Aracena, Huelva) (Fotografía de Daniel Bermejo Pérez)

4.- ¿Cuál es la situación actual del castaño en Andalucía?

4.1.- Contexto de este estudio

Grupo de trabajo para la propuesta de Medidas de Mejora del Castañar del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche.

(Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural - Plataforma Andaluza del Castaño y Plataforma Onubense de Defensa del Castañar)

4.2.-¿Cuáles eran los problemas iniciales?

4.2.-¿Cuáles eran los problemas iniciales?

1.- Diferencias significativas en la superficie aportada por las distintas fuentes de información.

Plan Forestal de Andalucía (1989):

Huelva	5.011
Málaga	2.425
Granada	1.080
Sevilla	500
Almería	16
Jaén	3
Córdoba	
Cádiz	
Andalucía	9.035

Borrador del Plan Estratégico del Castañar en Andalucía (2017):

Huelva	5.182
Málaga	5.681
Granada	810
Sevilla	881
Almería	239
Jaén	
Córdoba	30
Cádiz	
Andalucía	12.823

Anuario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2022):

Huelva	5.000
Málaga	3.300
Granada	230
Sevilla	79
Almería	69
Jaén	
Córdoba	
Cádiz	412
Andalucía	9.094

4.2.-¿Cuáles eran los problemas iniciales?

1.- Diferencias significativas en la superficie aportada por las diferentes fuentes de información a nivel provincial.

2.- Falta de información a nivel municipal.

4.2.-¿Cuáles eran los problemas iniciales?

- 1.- Diferencias significativas en la superficie aportada por las diferentes fuentes de información a nivel provincial.
- 2.- Falta de información a nivel municipal.
- 3.- Divergencias significativas en la cartografía temática derivada de las fuentes de información agraria (SIGPAC) y ambiental (SIPNA, Sistema de Información del Patrimonio Natural de Andalucía).

4.2.-¿Cuáles eran los problemas iniciales?

- **SIGPAC:** Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.
- **SIPNA, Sistema de Información del Patrimonio Natural de Andalucía:** Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

4.3.-¿Qué hemos hecho?

1.- Integrar la información cartográfica de las fuentes de información agraria (SIGPAC) y ambiental (SIPNA) en una única base de datos espacial.

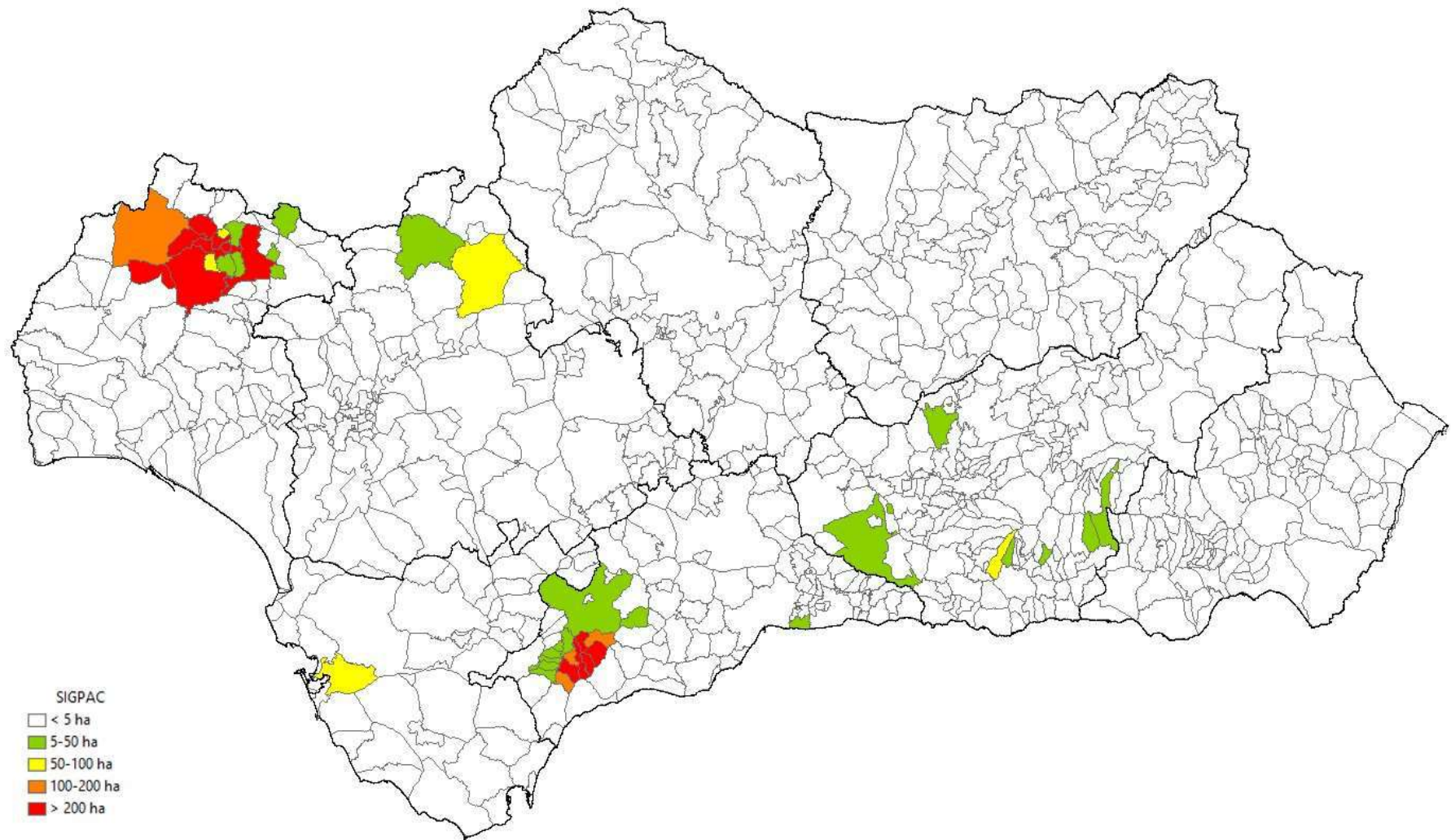
4.3.-¿Qué hemos hecho?

- 1.- Integrar la información cartográfica de las fuentes de información agraria (SIGPAC) y ambiental (SIPNA) en una única base de datos espacial.
- 2.- Comparar la información cuantitativa derivada de las distintas fuentes de información.

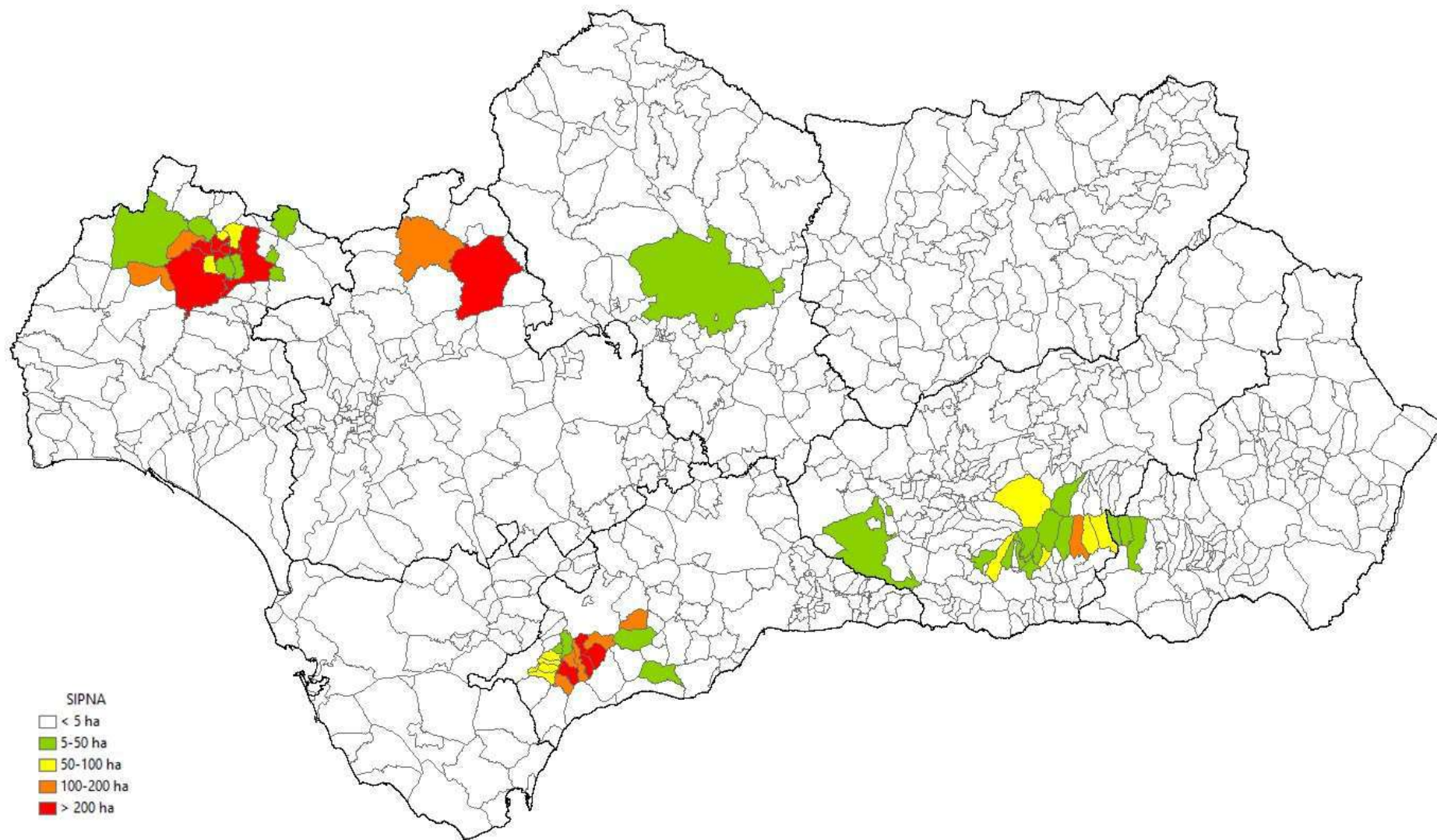
4.3.-¿Qué hemos hecho?

- 1.- Integrar la información cartográfica de las fuentes de información agraria (SIGPAC) y ambiental (SIPNA) en una única base de datos espacial.
- 2.- Comparar la información cuantitativa derivada de las distintas fuentes de información.
- 3.- Mejorar la coordinación entre las fuentes de información y depurar errores.

4.4.-¿Cuáles son los resultados?



Distribución del castaño en Andalucía 2024 (SIGPAC y las declaraciones de Solicitud Única de ayudas de la PAC)



Distribución del castañar en Andalucía 2024 (SIPNA, Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente)

Superficie según SIGPAC + Solicitud Única (2024):

Huelva	3.537
Málaga	2.718
Granada	192
Sevilla	125
Almería	1
Jaén	3
Córdoba	1
Cádiz	58
Andalucía	6.635

Superficie según SIPNA HIC 9260 Bosques de castaños (2024):

Huelva	2.763
Málaga	2.748
Granada	708
Sevilla	595
Almería	92
Jaén	1
Córdoba	23
Cádiz	0
Andalucía	6.930

Superficie según SIGPAC + Solicitud Única y según SIPNA HIC 9260 (2024):

Huelva	3.537	2.763
Málaga	2.718	2.748
Granada	192	708
Sevilla	125	595
Almería	1	92
Jaén	3	1
Córdoba	1	23
Cádiz	58	0
Andalucía	6.635	6.930

... es aparentemente parecido, ¿o no?

Superficie sólo en SIGPAC (y no en SIPNA HIC 9260):

Huelva	847
Málaga	746
Granada	110
Sevilla	26
Almería	1
Jaén	3
Córdoba	1
Cádiz	58
Andalucía	1.791

Superficie según SIGPAC + Solicitud Única y según SIPNA (2024) y solo en SIGPAC:

Huelva	3.537	2.763	847
Málaga	2.718	2.748	746
Granada	192	708	110
Sevilla	125	595	26
Almería	1	92	1
Jaén	3	1	3
Córdoba	1	23	1
Cádiz	58	0	58
Andalucía	6.635	6.930	1.791

...¡hay un 25% de superficie no coincidente!

Otra Superficie en SIPNA (como presencia de castaños en polígonos de otra vegetación):

Huelva	3.496
Málaga	3.859
Granada	2.041
Sevilla	1.184
Almería	412
Jaén	107
Córdoba	131
Cádiz	6
Andalucía	11.235



Junta de Andalucía

¿Cuál sería la superficie más aproximada de castañar?

¿Cuál sería la superficie más aproximada de castaño?

- Superficie SIPNA (HIC 9260)
- Superficie solo SIGPAC + Solicitud única

Superficie de castaño: SIPNA HIC 9260 (2024) + solo en SIGPAC:

Huelva	3.537	2.763	847	3.610
Málaga	2.718	2.748	746	3.493
Granada	192	708	110	818
Sevilla	125	595	26	622
Almería	1	92	1	92
Jaén	3	1	3	4
Córdoba	1	23	1	23
Cádiz	58	0	58	58
Andalucía	6.635	6.930	1.791	8.721

La complejidad también se pone de manifiesto en las categorías:

- 70% de los castañares de SIGPAC tienen el uso FY (frutal), 15% FO (forestal), 11% PA (pastizal arbolado).
- 53% de los castañares de SIPNA HIC 9260 tienen el uso FY (frutal), 30% FO (forestal), 10% PA (pastizal arbolado).



SIGPAC	FY	FO	PA	Resto	TOTAL
Solo SIGPAC	616,0	464,5	548,4	164,1	1.793,0
9260_0_Castañares con sotobosque_SIPNA y SIGPAC	441,6	138,6	16,6	14,9	611,7
9260_1_Castañares abiertos SIPNA y SIGPAC	2.234,1	132,1	21,9	48,4	2.436,4
Presencia de castaños_SIPNA y SIGPAC	1.362,5	237,8	139,1	58,1	1.797,6
Total	4.654,2	973,0	726,0	285,5	6.638,6
SIPNA	FY	FO	PA	Resto	TOTAL
9260_0_Castañares con sotobosque	675,8	985,7	336,7	227,0	2.225,2
9260_1_Castañares abiertos	3.015,0	1.068,0	352,7	269,0	4.704,7
Total	3.690,9	2.053,8	689,3	496,0	6.930,0
Presencia de castaños	2.592,3	3.390,2	2.705,2	2.547,4	11.235,0
	6.283,1	5.444,0	3.394,5	3.043,4	18.165,0



Junta de Andalucía

Conocemos mejor la distribución del castaño:

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Fuenteheridos	245	419	54	473	726	780
Castaño de Robledo	203	484	53	537	727	780
Galaroza	243	305	58	364	693	751
Aracena	135	333	60	392	646	706
Cortegana	230	164	108	272	486	593
Jabugo	150	246	60	306	503	563
Almonaster	165	213	97	309	462	558
Los Marines	101	229	18	246	428	446
La Nava	331	21	198	219	215	413
Valdelarco	42	78	18	95	332	350
Cortelazor	12	59	7	66	311	319
Santa Ana la Real	34	94	9	104	275	285
Aroche	176	36	62	98	212	274
Alájar	14	26	7	34	90	98
Arroyomolinos de León	28	18	20	39	63	83
Linares de la Sierra	10	27	9	36	45	54
Higuera de la Sierra	10	5	8	13	23	31
HUELVA	2.135	2.763	847	3.610	6.259	7.106



Junta de Andalucía

Conocemos mejor la distribución del castaño:

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Jubrique	574	371	274	645	1.205	1.479
Pujerra	216	605	75	680	849	925
Igualaja	131	500	22	522	719	741
Júzcar	251	127	193	320	438	632
Yunquera	18	115	2	117	529	531
Faraján	105	134	51	185	403	454
Cartajima	128	238	15	253	437	452
Genalguacil	122	136	53	189	388	441
Benarrabá	20	59	10	69	386	396
Algatocín	23	71	1	72	265	266
Parauta	55	168	15	182	250	265
Benadalid	13	53	1	54	191	191
Brenalauría	17	71	1	72	163	164
Atajate	13	15	10	25	127	137
Tolox	3	35	0	35	93	93
Alpandeire	7	35	1	35	54	54
Ojén	0	10	0	10	46	46
Gaucín	0	4	0	4	16	16
Istán	0	2	0	2	16	16
Rincón de la Victoria	16	0	16	16	0	16
Casares	0	0	0	0	15	15
Ronda	5	0	5	5	0	5
MÁLAGA	1.718	2.748	746	3.493	6.606	7.352



Junta de Andalucía

Conocemos mejor la distribución del castaño:

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Güéjar Sierra	2	72	2	74	488	490
Lanjarón	51	63	20	83	317	338
Nevada	21	94	17	112	271	289
Alpujarra de la Sierra	2	109	2	111	260	261
Trevélez	0	10	0	10	236	236
Capileira	0	14	0	14	163	163
Válor	6	57	3	60	160	162
Busquístar	9	80	8	89	151	159
La Tahá	0	39	0	39	114	114
Cañar	5	36	2	38	94	96
Pampaneira	0	18	0	18	94	94
Alhama de Granada	39	7	35	42	30	66
Bubión	0	24	0	24	66	66
Bérchules	0	25	0	25	53	53
Lecrín	2	9	2	11	49	51
Jerez de Marquesado	4	20	4	24	42	46
Dúrcal	0	0	0	0	27	27
Soportújar	0	0	0	0	25	25
Pórtugos	0	10	0	10	19	19
Carataunas	0	0	0	0	15	15
Los Guájares	1	1	1	1	14	14
Dólar	2	4	2	7	9	11
Ferreira	9	3	0	3	11	11
Huéneja	0	3	0	3	10	10
Lobras	0	0	0	0	8	8
Colomera	7	0	7	7	0	7
Quéntar	0	4	0	4	6	6
GRANADA	165,46	708,11	111,67	819,78	2.748,62	2.860,29



Junta de Andalucía

Conocemos mejor la distribución del castaño:

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Constantina	79	489	18	507	1.566	1.584
Cazalla de la Sierra	40	103	4	108	203	207
Guadalcanal	1	0	1	1	7	8
SEVILLA	122	595	26	622	1.780	1.806

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Paterna	0	44	0	44	182	182
Bayárcal	0	35	0	35	130	130
Gérgal	0	0	0	0	64	64
Oria	0	0	0	0	58	58
Fondón	0	0	0	0	28	28
Laujar de Andarax	0	13	0	13	28	28
ALMERÍA	0	92	0	92	504	504

5.- ¿Qué supone todo esto?

5.- ¿Qué supone todo esto?

1.- Hemos obtenido una fuente de datos que integra las dos visiones del castañar (**agraria / frutera** y **ambiental forestal** (paisaje, ecosistema, madera): SIGPAC + SIPNA/REDIAM

5.- ¿Qué supone todo esto?

1.- Hemos obtenido una fuente de datos que integra las dos visiones del castañar (**agraria / frutera** y **ambiental forestal** (paisaje, ecosistema, madera): SIGPAC + SIPNA/REDIAM

2.- Hemos **mejorado el conocimiento y la coordinación** (al reducir errores de identificación y de asignación de categorías).

5.- ¿Qué supone todo esto?

1.- Hemos obtenido una fuente de datos que integra las dos visiones del castañar (**agraria / frutera** y **ambiental forestal** (paisaje, ecosistema, madera): SIGPAC + SIPNA/REDIAM

2.- Hemos **mejorado el conocimiento y la coordinación** (al reducir errores de identificación y de asignación de categorías).

3.- Disponemos de una **herramienta al servicio de la mejora de los retos del castañar** de Andalucía.

Aquí se puede consultar el estudio:

GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R ALARCÓN ROLDÁN, RICARDO, GIL JIMÉNEZ, YOLANDA, VILLARREAL PIQUERAS, JAVIER, MATEOS CORDERO, MARCO ANTONIO, TAPIA ROMÁN, NURIA, PELLO RODRÍGUEZ, ANA, MÉNDEZ RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL, CHANFREUT GARBALLO, MARÍA ROSA. 2025.

Caracterización de la presencia de castaño en Andalucía mediante la integración de información geográfica.

9 Congreso Forestal Español, Gijón, Asturias.

Jornada

XV Jornadas Europeas de la Castaña 2025

Aracena (Huelva), 10 a 14 de septiembre de 2026

Castañares en Andalucía: caracterización basada en la síntesis e integración de sistemas de información geográfica

José Ramón Guzmán Álvarez

Departamento de Restauración de Ecosistemas. Servicio de Actuaciones Forestales. Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad

Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

Junta de Andalucía