



2025 | **16-20**
GIJÓN | **JUNIO**

9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

9CFE-1995

Actas del Noveno Congreso Forestal Español
Edita: **Sociedad Española de Ciencias Forestales. 2025.**
ISBN: **978-84-941695-7-1**

Organiza





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

GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R.¹, ALARCÓN ROLDÁN, RICARDO², GIL JIMÉNEZ, YOLANDA³, VILLARREAL PIQUERAS, JAVIER⁴, MATEOS CORDERO, MARCO ANTONIO³, TAPIA ROMÁN, NURIA³, PELLO RODRÍGUEZ, ANA³, MÉNDEZ RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL⁵, CHANFREUT GARBALLO, MARÍA ROSA⁵

¹Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad, Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

²Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía

³Área de Tecnología de la Información, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

⁴Servicio de Análisis de la Información Ambiental, Secretaría General de Sostenibilidad y Medio Ambiente, Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

⁵Servicio de Actuaciones SIG, Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía

Palabras clave:

Hábitat de Interés Comunitario, Selvicultura productiva, SIGPAC, Información ambiental

Mesa Hábitat y Biodiversidad

Resumen

El castaño es una especie de gran importancia socioeconómica, ambiental y cultural en Andalucía. Cultivado tradicionalmente en algunas de las comarcas con clima más fresco y húmedo (principalmente en Huelva, Sevilla, Málaga y Granada), este árbol forestal frutal comparte características de los ámbitos agrario y forestal, ocupando un espacio de intersección que en ocasiones es insuficientemente comprendido. Enraizado en la economía local, sus valores naturales han sido reconocidos bajo la figura de diferentes Hábitats de Interés Comunitario, formando parte y aportando singularidad y belleza a diferentes espacios naturales protegidos.

Esta multiplicidad de enfoques da lugar, entre otras consecuencias, a la existencia de diferentes aproximaciones para su caracterización que se enfrentan a la existencia de un gradiente de situaciones que se extienden desde castañares con muy alto grado de naturalidad hasta cultivos con una marcada lógica agronómica, y que, además, se manifiestan bajo diferentes grados de densidades y mezclas con otra vegetación.

Con la finalidad de alcanzar una imagen única del castañar de Andalucía, se han integrado y unificado las fuentes de información geográfica procedentes del ámbito agrario y medioambiental, dando como resultado una caracterización plural acorde con las múltiples facetas de la presencia de este árbol en la región.



1.- Introducción

El castaño es una frondosa mediterránea considerada de clima templado – frío. Su área natural se identifica con el área comprendida entre la Península Ibérica y Francia hasta las proximidades del mar Caspio, y desde Hungría hasta las montañas mediterráneas de Marruecos (RUIZ DE LA TORRE, 2006). Desde la antigüedad ha sido cultivado y tratado como un árbol domesticado, habiendo sido objeto de intercambio y desplazamiento geográfico por lo que actualmente resulta difícil precisar su primitivo origen. La prolongada historia de intervención hace que también sea muy complicado realizar afirmaciones concluyentes sobre el origen, natural o no, de los pies que se encuentran presentes en España, con un extenso abanico de posibles situaciones que van desde los castaños procedentes de reclutamiento de semilla sin intervención humana a ejemplares asilvestrados de dudoso origen hasta llegar a plantaciones de castaños adquiridos en vivero.

La complejidad de la categorización del castaño no es algo nuevo. RUIZ DE LA TORRE (2006), en su trabajo de recopilación del conocimiento sobre la flora forestal española, recordaba que en pasados inventarios forestales “la extensión de nuestros castañares se cifraba en 53.000 ha de montes altos sobre suelo forestal y 93.000 ha de montes bajos, en las que no se incluían las superficies objeto de cultivo agrícola conteniendo castaños”.

El gradiente de situaciones posibles es, por consiguiente, muy amplio. De hecho, el castañar es un excelente campo de pruebas para ilustrar la dificultad que supone establecer categorías dicotómicas que distingan lo forestal de lo agrícola en los ambientes mediterráneos. Esta dificultad alcanza un grado máximo en esta especie, puesto que es el mismo árbol (y no hay que recurrir, por consiguiente, a las dificultades que plantea la catalogación del sistema productivo en su conjunto) el que puede ser considerado como árbol frutal o árbol netamente forestal, en ocasiones de forma simultánea, según quien interprete estas categorías.

Este carácter mixto podría limitarse a ser una curiosidad cultural si no fuera porque del etiquetado como forestal o agrícola se derivan consecuencias a la hora de aplicar la normativa, ya sea reguladora o de fomento. La utilidad de parcelar la realidad mediante definiciones en compartimentos estancos supone un grave hándicap para mestizos como el castaño, que requieren de una dosis extra de comprensión e interpretación para evitar situaciones desafortunadas derivadas de pertenecer a un mundo más amplio y generoso en matices.

En Andalucía, se constata la presencia histórica del castaño y los castañares (COSTA, 2003; RUIZ DE LA TORRE, 2006). Las características de los castañares de Andalucía varían entre las distintas zonas de presencia, mostrando rasgos diferentes en sus principales áreas de distribución (Sierra de Aracena en Huelva, Sierra Norte de Sevilla, Serranía de Ronda y Valle del Genal en Málaga, Sierra Nevada en Granada y Almería), radicando los dos principales núcleos de presencia en Huelva y Málaga.

Para ilustrar lo anterior, y aunque sea difícil hacer generalizaciones, una fracción destacable del castañar de Málaga responde a una lógica agrícola en lo que se refiere al marco ordenado de plantación, al sistema reproductivo y al uso del injerto, a la relativa juventud de las plantaciones, y al uso habitual de la poda; sin embargo, también está presente formando formaciones mixtas con las encinas, quejigos, acebuches o pinos. En contraste, el castañar onubense está más envejecido y se hace menos uso de las podas, teniendo los árboles, por tanto, una



conformación más alta, amplia y extendida; es un castañar en el que abundan los ejemplares centenarios que aportan un gran carácter al territorio y constituyen enclaves de mucho valor por su biodiversidad. Se presenta tanto en forma pura como en masas mixtas con encinas, robles y otras especies.

Una estimación de detalle fechada hacia 1995 contabilizó unas 5.000 ha en la Sierra de Huelva (en los municipios de Alájar, Cortegana, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Castaño del Robledo, Fuenteheridos, Galaroza, La Nava, Jabugo, Santa Ana la Real, Valdelarco) y unas 2.500 ha de castañar en la Serranía de Ronda (distribuidas sobre todo en los municipios de Jubrique, Pujerra y Parauta), con otra segunda zona de castañar malagueño centrada alrededor de Tolox (PEREIRA-LORENZO et al., 2001).

En la caracterización del castañar realizada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible con cifras de 2011 (documento borrador del Plan Estratégico del Castañar, 2017), se cifró en 12.823 ha el castañar de Andalucía, con 5.681 ha en la Serranía de Ronda y 5182 ha en la Sierra de Aracena, restando 1960 ha para el resto de Andalucía. En una revisión posterior realizada a partir de ortofotos del PNOA 2016, se aportó la cifra de unas 16.000 ha (REDIAM, 2016).

Por otra parte, el contraste entre las fuentes de información estadística con orientación agrícola aporta información diferente a las fuentes de base forestal, de tal manera que resulta francamente difícil aportar cifras orientativas sobre la superficie ocupada por el castaño en España. De algún modo se transmite en las fuentes originales la existencia de un castaño “agrícola” y otro “forestal”, tal y como reconoce el Anuario de Estadísticas Forestales (MITECO, 2022); sin embargo, solo se aportan cifras de producción de castañas en terreno forestal en Galicia. El Anuario del Ministerio de Agricultura, por su parte, no contribuye a aportar confianza, puesto que asigna 38.231 ha para toda España de castaño de fruto (agrícola, se sobreentiende), 36.915 ha en secano y 1.316 ha en regadío, con Comunidades Autónomas en las que no se encuentra (Asturias, o Cantabria, esta última solo con 6 ha), en tanto que para Andalucía se reconocen 9.094 ha (5.000 ha en Huelva, 3.300 ha en Málaga, 412 ha en Cádiz, 230 ha en Granada, 79 ha en Sevilla y 69 ha en Almería) (MAPA, 2022).

La consulta a las fuentes originales resulta complicada porque la interpretación puede llevar a resultados muy distintos. Este es el caso del Inventario Forestal Nacional, base de referencia de la estadística forestal, del que, al recoger la superficie ocupada por una especie bajo diferente casuística de presencia (desde presencia aislada a dominancia en el recinto), se pueden obtener cifras llamativamente distintas. Así, RUIZ DE LA TORRE (2006) consideraba una superficie de 83.497,1 ha para toda España según el Segundo Inventario Forestal Nacional; para CUENCA y MAJADA (2012) ocupa una superficie de 1.100.000 ha, de ellas unas 227.000 ha como especie principal, según el Tercer Inventario Forestal y para FUENTE MAQUEDA et al. (2021), según una estimación a partir del Cuarto Inventario Forestal Nacional, la extensión de castaño en España se sitúa en torno a las 440.000 ha. Consultando otras fuentes, la panorámica es similar: JARA IZQUIERDO (1978), por ejemplo, estimó en unas 140.000 ha, con tendencia a la disminución.

Más recientemente el castañar ha tomado también carta de naturaleza como vegetación de gran interés desde el punto de vista de la biodiversidad, al ser reconocido como Hábitat de Interés Comunitario (HIC 9260), lo que significa que es



objeto de interpretación desde una nueva perspectiva.

Todo lo anterior da lugar a una situación compleja en la que el mismo elemento territorial (la superficie ocupada por castaño) recibe un tratamiento distinto al aplicar cada una de las visiones (agrícola, forestal o medioambiental), contribuyendo o no a las tipologías y estadísticas propias de cada ámbito. En última instancia, esta complejidad puede derivar en situaciones problemáticas o, como mínimo, confusas y poco diáfanas que dificulten el entendimiento de todo lo que aporta este árbol. Por todo ello, resulta aconsejable esforzarse en mejorar la comprensión de la distribución de los sistemas agrícolas, forestales y ecológicos que tienen como protagonista al castaño y aportar mayor coherencia y coordinación a las caracterizaciones territoriales de los castañares que se realizan desde las diferentes perspectivas.

2.- Objetivos

Obtener una cartografía de la distribución territorial del castañar en Andalucía a partir de la integración de dos fuentes de información originales: Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) y solicitudes únicas de ayudas de la Política Agraria Comunitaria, gestionadas por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural y el Sistema de Información del Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA, gestionado por la Consejería de Sostenibilidad y Medio ambiente).

- Contrastar y comparar la distribución territorial derivada de ambas fuentes, identificando posibles fuentes de error que permitan mejorar la información territorial de partida de ambas fuentes de modo que se pueda avanzar hacia su integración.

3.- Metodología

Con la finalidad de avanzar hacia una imagen territorial común para el castañar de Andalucía, se han integrado en un sistema de información geográfica las fuentes de información geográfica procedentes del ámbito agrario y medioambiental.

Cartografía medioambiental del castañar. SIPNA

La información de la vegetación de Andalucía forma parte del Sistema de Información sobre el Patrimonio Natural de Andalucía (SIPNA), resultado de la evolución de la Red de Información Ambiental de Andalucía en materia de medio natural. Integra la información sobre las temáticas de mayor interés para la gestión medioambiental de la Comunidad Autónoma, entre ellas la ocupación del suelo, la caracterización de la vegetación y la delimitación de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC). Reúne a escala de detalle (1:10.000) información geográfica y alfanumérica de los hábitats, la vegetación, la biogeografía, los usos, la ocupación del suelo y del seguimiento del territorio, integrando información histórica desde 1956, el proyecto SIOSE Andalucía (Sistema de Información de Ocupación del Suelo con cobertura para todo el territorio andaluz a escala de detalle, años 2005, 2009, 2011 y 2013), y la cartografía de vegetación en ecosistemas forestales de Andalucía siguiendo la metodología fitosociológica (denominada cobertura VEGE10).

SIPNA clasifica la vegetación y el territorio en función de los objetivos de cada



cobertura de información geográfica. En particular, la interpretación de los Hábitats de Interés Comunitario da respuesta a la tipología derivada de la Directiva 92/42/CEE Hábitat y el seguimiento de la Red Natura 2000.

La cobertura gráfica de castañar a partir de SIPNA fue elaborada a partir de la cartografía de la distribución de las masas forestales de castaño en Andalucía (fruto de la evolución de la cartografía de la vegetación obtenida por fotointerpretación y el contraste con visitas de campo) actualizada a junio de 2024. En su última versión, esta había sido depurada para la delimitación de los Hábitats de Interés Comunitario con presencia de castañar: HIC 9260 (Bosques de *Castanea sativa*) e HIC 6310_1 (Dehesas de *Castanea sativa*), incluidos en SIPNA 2024 (versión sipna20_2024_01). En ambos casos son coberturas con polígonos que contienen expresamente *Castanea sativa*.

En la versión de 2024, utilizada para este trabajo, el HIC 9260 “Bosques de *Castanea sativa*” reconocía dos tipos de castañares. Por un lado, los escasos bosques maduros bien estructurados, provenientes de antiguas plantaciones que se abandonaron o crecieron espontáneamente, así como las explotaciones para madera, donde el mantenimiento permite el desarrollo de un sotobosque de plantas nobles; y, por otro, castañares en los que se realizan tratamientos para el aprovechamiento del fruto o para una utilización más intensa de la madera u otros recursos, que sufren la eliminación del matorral que crece bajo los árboles, para facilitar la recogida de la castaña y favorecer el acceso (en <https://portalrediam.cica.es/geonetwork/srv/api/records/cfb1b8a8228579fffbea95cd8352540c8721d0ae>). Por su parte, el HIC 6310-1 “Formaciones adeshadas caducifolias de *Castanea sativa* (Dehesas caducifolias de Castaño)” comprendía formaciones que se presentan como pastizales arbolados, con un dosel arbóreo de densidad variable (entre el 5% y el 75% de fracción de cabida cubierta), compuesto principalmente, por castaños, en donde también pueden estar presentes los matorrales con una cobertura importante; esta configuración sabanoide se mantiene mediante prácticas de gestión, que incluyen ganadería y agricultura.

Quedan excluidos de estos hábitats de castañar los cultivos recientes y castañares en régimen intensivo que no constituyen HIC alguno.

Adicionalmente, a partir de SIPNA se obtuvo una cobertura de polígonos con un tipo de vegetación distinta del castañar que tuvieran como especie presente el castaño de modo minoritario (<5% de cobertura y, usualmente, solo uno o varios árboles), de tal manera que no entraban dentro de la definición de HIC 9260 o HIC 6310_1- Esta cobertura fue denominada como “Presencia de castaño”.

Estas coberturas de castañar y presencia de castaño en Andalucía incluyen información sobre la provincia, municipio, porcentaje de castaño en cada polígono, porcentaje de arbolado en general en el polígono y el HIC presente (el más significativo que incluya castaños, un solo HIC por recinto).

Cartografía agrícola del castañar. SIGPAC

El Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) permite identificar geográficamente las parcelas declaradas por los agricultores y ganaderos, en cualquier régimen de ayudas relacionado con la superficie cultivada o aprovechada por el ganado.

Concebido inicialmente con el propósito de facilitar a los agricultores la



presentación de solicitudes de la PAC y como instrumento para ayudar a ejercer el control, aportando un soporte gráfico, así como para facilitar los controles administrativos y sobre el terreno, el SIGPAC se ha convertido en una herramienta de enorme utilidad en campos diferentes del agrario (geología, infraestructuras, urbanismo...), lo que obedece a su concepción y desarrollo, en el que se hace uso continuo y permanente de las tecnologías más avanzadas en información geográfica automatizada.

Está regulado por el Reglamento (CE) 1593/2000, del Consejo, de 17 de julio de 2000. Dicho reglamento establece que cada Estado miembro debía disponer a 1 de enero de 2005 de una base de datos gráfica de todas las parcelas de cultivo digitalizadas, con una precisión equivalente, al menos, a una cartografía a escala 1:10.000. Con objeto de dar cumplimiento a este mandato, en España se elaboró el SIGPAC. Consta de un mosaico de ortofotos digitales que abarcan todo el territorio nacional, sobre las que se superponen los planos parcelarios de catastro de rústica.

SIGPAC establece una tipología de usos que se recogen en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Códigos SIGPAC (anexo IV Real Decreto 1047/2022, de 29 de diciembre, por el que se regula el sistema de gestión y control de las intervenciones del Plan estratégico y otras ayudas de la Política Agrícola Común)

En base a esta tipología, una superficie poblada con castaños podría ser catalogada con distinto código de uso dependiendo de la finalidad productiva principal de los castaños. En general, los códigos de uso asociados al castaño son FY (frutales), cuando su finalidad principal es la obtención de fruto; PA (pasto arbolado), cuando existe aprovechamiento de pastos para ganado; y FO (forestal), cuando no tiene asociado el aprovechamiento del fruto o de los pastos.



Desde la publicación 2011, SIGPAC incorpora además información sobre la localización de árboles de castaño como una información gráfica de tipo punto. Esta información inicial se generó por georreferenciación, mediante técnicas de fotointerpretación, de los árboles que se identificaron como castaños en los datos alfanuméricos correspondientes a los recintos SIGPAC recogidos en la solicitud única presentada para el mantenimiento del castaño, en las campañas declarativas 2009 y 2010. Dicha información gráfica se completó con la visita sobre el terreno en aquellos casos en los que la fotointerpretación no permitía su determinación. Posteriormente, esta información se ha actualizado mediante las solicitudes de modificación a SIGPAC que han presentado las personas interesadas para pedir la inclusión de la localización de los castaños ubicados en sus parcelas.

Adicionalmente, se cuenta con información sobre la superficie que se ha declarado en Andalucía a partir de las solicitudes únicas de ayudas de la Política Agraria Comunitaria. En Andalucía se contempla una ayuda agroambiental específica para el castañar en el marco del Programa de Desarrollo Rural FEADER 2014-2020 (Orden de 28 de abril de 2022, por la que se modifica la Orden de 26 de mayo de 2015, por la que se aprueban en la Comunidad Autónoma de Andalucía las Bases Reguladoras para la concesión de subvenciones a la medida 10: Agroambiente y clima, incluida en el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020, y se efectúa la convocatoria para el año 2015). Esta ayuda, denominada “Mantenimiento de sistemas singulares: castaño y uva pasa” consideró como condición de admisibilidad disponer de una explotación agraria cultivada de castaño con una superficie mínima de 1 hectárea y una densidad de plantación de entre 30 y 210 árboles/ha.

Así, se ha obtenido información sobre las geometrías declaradas del producto castaño, a partir de las solicitudes presentadas por los agricultores en las campañas 2021, 2022 y 2023.

Se ha generado una capa de información gráfica a partir de las geometrías que se hayan declarado de castaño en la solicitud única (SU) en las campañas 2021 a 2023, a la que se suma la superficie de los recintos SIGPAC donde haya punteados árboles de castaño y que no estén declarados, para construir una fuente de información (SIGPAC+SU) que incorpora información de ambas fuentes.

Por consiguiente, para realizar este estudio se han tomado la información del SIGPAC Andalucía 2024 sobre provincia, municipio, polígono, parcela, recinto, uso SIGPAC, superficie del recinto y localización de castaños, y la delimitación del recinto o subrecinto declarado con castaños y su superficie a partir de las solicitudes únicas de ayudas de las campañas 2021 a 2023. La integración de ambas fuentes de información se denomina como SIGPAC+SU en las tablas y gráficos empleados.

Ambas fuentes de información vectorial (SIGPAC+SU y SIPNA) se han incorporado a un sistema de información geográfico en formato *shape*, así como en el formato estándar interoperable *Geopackage* para poder utilizar herramientas de geoprocésamiento con ellas.

4.- Resultados

4.1.- Distribución del castañar en Andalucía

Las dos fuentes de información geográfica (la de base agraria, SIGPAC + SU, y la de



base forestal/conservación de la naturaleza, SIPNA) permiten obtener una visión de conjunto del castañar de Andalucía (**Figura 1 y 2**).

Figura 1. Distribución del castañar en Andalucía según SIGPAC y las declaraciones de Solicitud Única de ayudas de la PAC



Figura 2. Distribución del castañar en Andalucía según SIPNA



En función de la fuente de información y de la tipología utilizada, en la **Tabla 2** se presentan las cifras representativas del castañar en Andalucía.

La suma total de superficie de castaño en Andalucía a partir de SIGPAC y Solicitud única asciende a 6.635,12 ha. De esta cantidad, 1.791,11 ha no tienen correspondencia con superficie de castañar recogida en SIPNA, lo que se interpreta o bien como castañares de características propiamente de cultivo agrícola, o como identificaciones incorrectas ya sea en SIGPAC + SU o SIPNA.

SIPNA ofrece para la suma de las dos categorías de formaciones de castañar (correspondientes a los HIC 9260_0 Castañares con sotobosque y HIC 9260_1 Castañares abiertos) una cifra de 6.929,96 ha. La superficie de recintos con presencia de castaños aislados suma 11.235,01 ha. Por tanto, la suma total de polígonos de castañar en SIPA suma 18.164,97 ha.

Si se agregan las cifras de castañar de SIPNA y las procedentes de SIGPAC + Solicitud Única que no estén recogidas en SIPNA se obtienen 8.721,07 ha, considerando solamente los HIC 9260, y de 19.957,95 ha, teniendo en cuenta también los polígonos con solo presencia de castaños aislados.

Tabla 2. Superficie de castañar en Andalucía a partir de las distintas fuentes de información. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA

	SIGPAC + SU	SIPNA (9260_0 y 9260_1)	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIPNA + SIGPAC + SU
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Almería	0,44	91,92	0,44	92,35	503,67	504,11
Cádiz	58,17	0,00	58,17	58,17	5,98	64,15
Córdoba	0,82	22,62	0,82	23,44	153,90	154,72
Granada	191,57	708,11	109,80	817,91	2.748,62	2.860,29
Huelva	3.537,08	2.763,47	846,59	3.610,06	6.259,14	7.105,73
Jaén	3,32	0,90	3,32	4,22	107,55	110,87
Málaga	2.718,37	2.747,60	745,73	3.493,33	6.606,46	7.352,20
Sevilla	125,34	595,34	26,23	621,57	1.779,65	1.805,87
	6.635,12	6.929,96	1.791,11	8.721,07	18.164,97	19.957,95

No obstante, existen diferencias apreciables al desagregar provincialmente este sumatorio, con grandes desviaciones en prácticamente todas las provincias excepto Málaga.

Introduciendo la categoría adicional SIPNA de polígonos con presencia de castaño (sin que lleguen a constituir una formación vegetal específica), la cantidad de total de superficie con presencia de castaño en Andalucía según la fuente de información forestal/medioambiental suma 18.164,97 ha.

Comparando las cifras del castañar recogido en SIGPAC + SU y el castañar HIC 9260 (**Tabla 3**), la coincidencia entre fuentes es de aproximadamente el 45% (3.048 ha coincidentes sobre 6.635 ha o 6.930 ha, sin tener en cuenta los recintos con presencia de castaño).

Tabla 3. Superficie de castañar en Andalucía a partir de las distintas fuentes de información. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA

	SIGPAC + SU	SOLO SIGPAC + SU	SIGPAC + SU Y SIPNA 9260	SOLO SIPNA 9260_0 y 9260_1	SIPNA (9260_0 y 9260_1)	SIPNA (Presencia)	SIPNA Total
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Almería	0,44	0,44	0,00	91,92	91,92	411,76	503,67
Cádiz	58,17	58,17	0,00	0,00	0,00	5,98	5,98
Córdoba	0,82	0,82	0,00	22,62	22,62	131,28	153,90
Granada	191,57	109,80	42,25	665,86	708,11	2.040,51	2.748,62
Huelva	3.537,08	846,59	1.617,81	1.145,65	2.763,47	3.495,67	6.259,14
Jaén	3,32	3,32	0,00	0,90	0,90	106,65	107,55
Málaga	2.718,37	745,73	1.296,40	1.451,20	2.747,60	3.858,86	6.606,46
Sevilla	125,34	26,23	91,66	503,69	595,34	1.184,30	1.779,65
	6.635,12	1.791,11	3.048,12	3.881,84	6.929,96	11.235,01	18.164,97

En cuanto a la catalogación de la superficie de castañar según usos SIGPAC (**Tabla 4**), el uso principal determinado para las geometrías de las distintas fuentes es el de Frutales (FY) (4.654,2 ha en SIGPAC + SU, 3.690,9 ha en SIPNA HIC 9260 y 2.592,3 ha en SIPNA presencia de castaño). A continuación se encuentra el uso Forestal (FO) (973,0 ha en SIGPAC + SU, 2.053,8 ha en SIPNA HIC 9260 y 3.390,2 ha en SIPNA presencia de castaño). El uso Pastizal arbolado (PA) ocupa el tercer lugar (726,0 ha en SIGPAC + SU, 689,3 ha en SIPNA HIC 9260 y 2.705,2 ha en SIPNA presencia de castaño).

Es de destacar la identificación con otros usos SIGPAC en 285,5 ha de SIGPAC + SU, 496,0 en SIPNA HIC 9260 y 2.547,4 ha en SIPNA presencia de castaño.

Tabla 4. Distribución del castañar en Andalucía según usos SIGPAC.

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

Las fuentes de información identifican presencia del castaño en 130 términos municipales de Andalucía. Eliminando la presencia residual (menor de 5 ha) – que puede responder en mayor grado a errores de determinación -, se obtienen 78 municipios (17 en Huelva, 22 en Málaga, 27 en Granada, 3 en Sevilla, 6 en Almería y 1 en Cádiz, Córdoba y Jaén).

La distribución municipal (**Tablas 5a 12, Figuras 1y 2**) se concentra en los núcleos de Sierra Aracena-Sierra Morena de Huelva, el Valle del Genal y la Serranía de Ronda de Málaga, Sierra Nevada en Granada, Sierra Morena de Sevilla y el Valle del Andarax en Almería.

Tabla 5. Distribución del castañar en la provincia de Huelva. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	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

Tabla 6. Distribución del castaño en la provincia de Málaga. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	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
Igualeja	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

Tabla 7. Distribución del castañar en la provincia de Granada. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	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
Cáñar	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

Tabla 8. Distribución del castaño en la provincia de Sevilla. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	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

Tabla 9. Distribución del castañar en la provincia de Almería. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	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

Tabla 10. Distribución del castañar en la provincia de Córdoba. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Córdoba	0	23	0	23	150	150
CÓRDOBA	1	23	1	23	154	155

Tabla 11. Distribución del castañar en la provincia de Jaén. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Santa Elena	2	1	2	2	107	109
JAÉN	3	1	3	4	108	111



Tabla 12. Distribución del castañar en la provincia de Cádiz. SIGPAC más Solicitud Única (SU) y SIPNA.

	SIGPAC + SU	SIPNA 9260	SOLO SIGPAC + SU	SIPNA 9260 + SOLO SIGPAC + SU	SIPNA Total	SIGPAC + SU + SIPNA
Puerto Real	58	0	58	58	5	63
CÁDIZ	58	0	58	58	6	64

4.2.- Redefinición de los Hábitat de Interés Comunitario del castañar en Andalucía

Como resultado de este estudio, se ha ajustado la definición de los hábitats de interés comunitario de castañar en Andalucía.

Por un lado, se han integrado las anteriores identificaciones como HIC 6310_1 (dehesas) dentro del HIC 9260.

Por otro, se han reelaborado las definiciones de los dos subtipos de HIC 9260 del siguiente modo:

9260_0 Bosques de Castanea sativa con sotobosque

Bosques dominados por el castaño (*Castanea sativa*) y plantaciones antiguas más o menos naturalizadas.

Bosques maduros de *Castanea sativa*, naturalizados, con cobertura mínima de arbolado del 30% (25% ocasionalmente) y matorral noble y de orla de los bosques nativos del territorio que ocupan. Incluye plantaciones antiguas abandonadas, con sotobosque aparente y formaciones cuyo aprovechamiento actual permite el desarrollo de especies de matorral noble con una cobertura importante.

Se excluyen de este HIC 9260_0, plantaciones antiguas en explotación con muy poca densidad de matorral (se aclaran para facilitar el uso y gestión), adscritas al HIC 9260_1, y cultivos recientes y castañares en régimen intensivo que no constituyen HIC alguno.

9260_1 Formaciones abiertas de castaños

Plantaciones antiguas de *Castanea sativa* en explotación, con cobertura de arbolado superior al 30%, sin matorral o con éste reducido a un estrato disperso de especies de las primeras etapas de sustitución del bosque potencial correspondiente. El suelo puede estar limpio o tener un pastizal más o menos denso.

Formaciones antiguas de castaño con cobertura arbórea necesariamente superior al 30%, explotadas para fruto o madera. El manejo no permite la existencia de un sotobosque característico, apareciendo, como máximo, un estrato de matorral bajo más o menos disperso formado por taxones de las primeras etapas de sustitución del bosque o/y un estrato de pastizal, destacando la presencia de una importante capa de hojarasca formada por las hojas caídas.

Cuando las plantaciones y formaciones de castaños tienen cobertura arbórea por debajo del 30% y cumplen las condiciones de formación adhesionada quedan incluidas dentro del HIC 6310_1.



5.- Discusión y conclusiones

Como se ha expuesto en la introducción, la identificación territorial de la distribución del castaño resulta compleja. A la existencia de varias miradas distintas (la agrícola y la forestal, esta última matizada y complementada con el enfoque de conservación de la biodiversidad que aporta la Directiva Hábitat) se le suma la ocurrencia del castaño bajo diferentes modalidades de presencia, desde plantaciones monoespecíficas a estar integrado en formaciones mixtas. Adicionalmente, la singularidad de esta especie aconseja su identificación incluso como ejemplares aislados (en razón a su porte, legado histórico, valor paisajístico y patrimonial, etc.), lo que promueve su incorporación a las fuentes de información con base territorial. Todas estas razones convierten el ejercicio de aportar cifras superficiales sobre el castaño y el castaño en una tarea compleja y sujeta a controversia.

Este trabajo ha tenido por finalidad poner de manifiesto esta diversidad de enfoques para poder obtener una mejor aproximación a la superficie ocupada por el castaño, identificando cómo ha sido clasificado según las diferentes visiones del territorio.

La integración de los registros procedentes de SIGPAC más la Solicitud Única de Ayudas de la PAC y SIPNA permite disponer de una imagen de esta complejidad. Como mejor indicador de la superficie ocupada por el castaño, identificamos la cifra aportada por la suma de la superficie del HIC 9260 (con sus subtipos HIC 9260_0y HIC 9260_1) y la superficie de castaño de SIGPAC más Solicitud Única que no coincide con superficie de castaño en SIPNA, es decir 8.721 ha en el conjunto de Andalucía (en las tablas se ha señalado esta cifra con sombreado gris). Esto no supone desmerecer la superficie identificada como con presencia de castaño en SIPNA, en tanto que son polígonos geográficos poblados por ejemplares de esta especie singular, pero utilizar en este caso el indicador de superficie puede inducir a error ya que corresponde a la superficie total del polígono en donde pueda estar presente este árbol o árboles aislados.

Por otro lado, este trabajo permitirá continuar trabajando en la identificación y depuración de errores en ambas fuentes de información (SIPNA y SIGPAC + SU), contrastando ambas para reducir los errores de determinación y otro tipo de incidencias topológicas.

Por último, las reflexiones de este trabajo han permitido revisar la aproximación del castaño en Andalucía como Hábitat de Interés Comunitario, lo que supondrá mejorar el seguimiento y el diseño de actuaciones de conservación.

6.- Bibliografía

COSTA PÉREZ, J. C. 2003. Apuntes para la historia del castaño en la Península Ibérica con especial referencia a Andalucía. En: *El castaño en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Sevilla, pp.: 29-39

CUENCA VALERA, B.; MAJADA GUIJO, J.; 2012. *Castanea sativa* Mill. En: Peman et al. (eds.). *Producción y manejo de semillas y plantas forestales*. Tomo I. Organismo autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, pp. 274-309.

FUENTE MAQUEDA, F.; RODRÍGUEZ PÉREZ, L.; FEITO DÍAZ, I. 2021. Polifenoles: “fruto” oculto del castaño. *Tecnología agroalimentaria*. Boletín Informativo del



SERIDA, 25: 11-20.

JARA IZQUIERDO, A. 1978. *El castaño como árbol frutal*. Hojas Divulgativas 23-24/78. Ministerio de Agricultura.

MAPA. 2022. *Anuario de Estadísticas Agrarias, 2022*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

MITECO. 2022. *Anuario de Estadística Forestal 2022*, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.

PEREIRA LORENZO, S.; RAMOS-CABRERA, A. M.; ASCASÍBAR RRASTI, J.; NIETO GONZÁLEZ, J. 2001. El cultivo del castaño en Andalucía. *III Congreso Forestal Español*, Granada
https://secforestales.org/publicaciones/index.php/congresos_forestales/issue/view/283

REDIAM. 2016. El castañar en Andalucía, un hábitat de gran interés. *Boletín de la REDIAM*.
<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/boletin-rediam/-/blogs/el-castanar-en-andalucia-un-habitat-de-gran-interes>

RUIZ DE LA TORRE, J. 2006. *Flora Mayor*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.