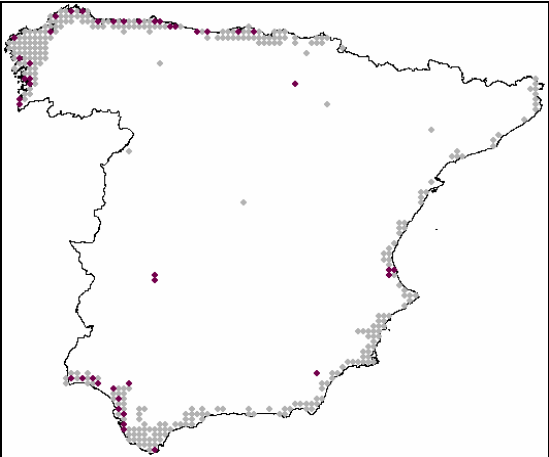


Cotula coronopifolia
L.

COTCOR/EEI/FL022

Nombre vulgar	Castellano: Cotula Gallego: Santalina de auga;
Posición taxonómica	Grupo taxonómico: Flora Phylum: <i>Magnoliophyta</i> Clase: <i>Magnoliopsida</i> Cronq. Takht. & Zimmerm. Orden: <i>Asterales</i> Lindley Familia: <i>Compositae</i> Gaertn
Observaciones taxonómicas	Especie sin sinonimias con especies españolas.
Resumen de su situación e impacto en España	En nuestro país se encuentra naturalizada en marismas, arrozales y ambientes húmedos salobres de las costas suratlántica, gallega y cantábrica, y en algunos puntos aislados del Mediterráneo, Extremadura y Baleares. En el norte, la comunidad que forma ha sido descrita por los fitosociólogos como asociación <i>Spergulario marinae-Cotuletum coronopifoliae</i> Bueno & F. Prieto in Bueno 1997, y en las Marismas del Guadalquivir forma parte de las asociaciones <i>Hainardio cylindricae-Lophochloetum hispidae</i> Rivas Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980, propia de marjales intensamente pastoreados y nitrificados, y <i>Arcthocnemo glauci-Juncetum subulati</i> Brullo & Fumari 1976, desarrollada en los bordes de los lucios o lagunas temporales salobres (Sanz-Elorza, 2004).
Normativa nacional	<u>Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras</u> Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Fecha: (BOE nº 185): 03.08.2013 Ámbito de aplicación: Baleares
Normativa autonómica	- No existe normativa autonómica que incluyan esta especie como especie exótica invasora.
Normativa europea	- La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la "Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural" COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras.
Acuerdos y Convenios internacionales	- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992 - Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979. - Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (2004)

<p>Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras</p>	<p><u>Nacional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. <p><u>Regional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CA Galicia. Flora invasora de Galicia - CA País Vasco. Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV - Principado de Asturias. Plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias
<p>Área de distribución y evolución de la población</p>	<p><u>Área de distribución natural</u> Originaria del sur de África.</p> <p><u>Área de distribución mundial</u> Distribución casi cosmopolita.</p> <p><u>España</u> Ha sido citada en humedales de alto valor ecológico, como las marismas de Doñana y varias marismas gallegas (Baldaio en A Coruña, ría de Noya, laguna de Valdoviño, istmo de La Lanzada en Pontevedra, Catoira, Puentecesures, etc.) y asturianas. También se ha encontrado en algunos arrozales de la provincia de Badajoz, donde constituye una mala hierba de este cultivo. En las áreas costeras gallegas y cantábricas invade los terrenos arcillosos del supraestero de los marjales, que se encharcan con las pleamares y pueden desecarse con las mareas muertas del verano. Del mismo género, se encuentran presentes otras dos especies que también manifiestan cierto carácter invasor. Concretamente, <i>Cotula australis</i> L., originaria de Australia y Nueva Zelanda, que ha aparecido en ambientes ruderales y viarios en algunas localidades de Cataluña, Mallorca y Galicia, y <i>Cotula mexicana</i> (DC.) Cabrera, nativa de México, que ha sido detectada en dos campos de golf de la provincia de Madrid (Sanz-Elorza, 2004).</p> <div data-bbox="671 1261 1286 1749" data-label="Figure"> </div> <p>Fuente: Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España.</p>

	<p>Distribución potencial</p>  <p>Mapa de distribución real (morado) sobre distribución potencial (gris) (Gassó et al., 2012)</p> <p>Evolución Tendencia demográfica expansiva.</p>
<p>Vías de entrada y expansión</p>	<p>Se ha introducido en muchas zonas del Mundo de manera intencionada, siendo utilizada en trabajos de restauración ambiental. En España, no hay datos concretos y se cree que llegó de manera accidental como mala hierba, durante la segunda mitad del siglo XIX. Tal vez también se haya introducido de manera accidental ligada al transporte de mercancías.</p> <p>Se ha constatado su presencia al menos desde 1886, fecha en que fue citada por primera vez por PÉREZ LARA en la provincia de Cádiz, en las cercanías de Jerez y en Chiclana. En el año 1897 ya abundaba en Galicia, como reza en la etiqueta del pliego de herbario MA-128978, que contiene material recogido por PAU en dicha región, aunque sin especificar la localidad. En el Real Jardín Botánico de Madrid se conservan pliegos de herbario de finales del siglo XIX, con material herborizado en Andalucía (Sanz-Elorza, 2004).</p>
<p>Descripción del hábitat y biología de la especie</p>	<p>Planta herbácea anual, estolonífera, glabra, decumbente, aromática, con tallos de hasta 20 cm. Florece de marzo a agosto. Se reproduce por semilla y quizás también vegetativamente. Probablemente, sea autocompatible y autógena, como muchas compuestas de flores pequeñas. Al parecer las aves acuáticas contribuyen a su expansión. En cuanto a sus requerimientos ecológicos, necesita sustratos muy húmedos, habitando en lodazales, suelos fangosos y riberas, con alto contenido en sales.</p> <p>Hábitat en su área de introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturalizada en marismas, arrozales y ambientes húmedos salobres. Comunidades costeras de marisma, juncales de <i>Juncus maritimus</i> con <i>Carex extensa</i> y comunidades pioneras de marisma con <i>Arthrocnemum perenne</i> y <i>Spergularia marina</i>.

<p>Impactos y amenazas</p>	<p><u>Sobre el hábitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Puede considerarse una especie modificadora del hábitat ya que tras su muerte parece producirse un aumento del contenido en sales del suelo, pudiendo inhibir el establecimiento de plantas autóctonas. <p><u>Sobre las especies</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejerce competencia con las especies autóctonas, principalmente por los nutrientes. <p><u>Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No se han descrito <p><u>Sobre la salud humana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No se han descrito
<p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p>	<p><u>Propuestas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En las zonas arroceras, es imperativo mantener limpios aperos y maquinaria para evitar su expansión, así como prestar atención a la limpieza y procedencia de la semilla. - Una vez producida la invasión en humedales naturales, puede procederse a la retirada manual de las plantas, de manera cuidadosa para no dejar fragmentos vegetales que pudieran reiniciar la invasión. El trabajo debe completarse con inspecciones periódicas de la zona para eliminar nuevos individuos, hasta el agotamiento del banco de semillas del suelo. Este trabajo puede ser muy laborioso debido al hábitat en que se encuentran (Sanz-Elorza, 2004). - En los cultivos de arroz, puede recurrirse a la escarda química, existiendo suficientes herbicidas que controlan adecuadamente esta especie, tales como azimsulfuron, bensulfuron, bentazona, bentazona + MCPA, cinosulfuron, quinclorac, etc. (Sanz-Elorza, 2004). - El uso de sustancias químicas en zonas húmedas, debe ser estudiado en cada caso (aunque existen productos registrados para su uso en este tipo de ambientes), debido al impacto que puede ocasionar a las especies nativas. Se puede considerar su uso en zonas ambientalmente sensibles, para poblaciones monoespecíficas que cubran un área amplia, pero en todo caso es recomendable que estos tratamientos sean puntuales y preferiblemente aplicados en el centro de la población. - No se conocen por el momento organismos de control biológico. <p><u>Desarrolladas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p><u>Estrategias, Planes y/o Proyectos de Gestión/Control/Erradicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p><u>Dificultad de control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos
<p>Bibliografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SANZ ELORZA M., DANA SÁNCHEZ E.D. & SOBRINO VESPERINAS E., eds. 2004. Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 384 pp. - Campos, J.A. & M. Herrera (2009). Diagnósis de la Flora alóctona invasora de la CAPV. Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Gobierno Vasco. 296 pp. Bilbao. Disponible en: http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/flora_invasora/es_doc/adjuntos/flora.pdf; Fecha de acceso: marzo 2012.

- Flora invasora de Galicia. Consejería del Medio Rural y del Mar. Xunta de Galicia. Disponible en: http://mediorural.xunta.es/es/areas/conservacion/biodiversidad/especies/especies_invasoras/flora_invasora_de_galicia/; Fecha de acceso: marzo 2012.
- Gassó N, Thuiller W, Pino J, Vilà M (2012) Potential distribution range of invasive plant species in Spain. *NeoBiota* 12: 25–40. doi: 10.3897/neobiota.12.2341.app2
- Principado de Asturias. Plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras y Obra Social “la Caixa”. Disponible en: <http://www.asturias.es/medioambiente/publicaciones/figheros/plantas-aloct-inv.pdf>; Fecha de acceso: marzo 2012.

Fecha de modificación de la Memoria: Septiembre 2013