

AIZOACEAE

Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br.

M. Sanz-Elorza

Hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león (cast.); bàlsam, dents de lleó (cat.); bálsamo, herba do coitelo (gal).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.
Orden: Caryophyllales Benth & Hooker
Familia: Aizoaceae Rudolphi
Especie: *Carpobrotus edulis* (L.) N.E. Br. in E.P. Phillips, Gen. S. Afr. Fl. Pl.: 249 (1926).
Xenótipo: metafito holoagriófito.
Tipo biológico: caméfito suculento reptante.

Introducción en España

Desconocida. Posiblemente en el siglo XIX. La primera cita de la especie en España data del año 1900, concretamente en Galicia.

Procedencia y forma de introducción

Sudáfrica (El Cabo), donde vive de manera natural entre el nivel del mar y los 1.000 m de altitud. Debido a su capacidad para cubrir densamente dunas y arenales se ha utilizado como planta ornamental encespedante y fijadora de suelos en zonas costeras. A partir de estos cultivos se ha naturalizado ampliamente en arenales, roquedos y acantilados costeros.

Abundancia y tendencia poblacional

Se trata de una especie abundante en algunos puntos del litoral cantábrico (Asturias, País Vasco, sur de Galicia), mediterráneo (Costa Brava, Delta del Ebro, Menorca) y suratlántico (Doñana). De manera más puntual aparece también en otros enclaves de varias provincias costeras e insulares. A, B, BI, C, CA, CS, GC [Gc, Fu], GI, H, LU, MA, PM [Ib, Mll, Mn], O, PO, S, SS, T, TF [Tf], V. Presenta un carácter invasor muy agresivo, con clara tendencia a aumentar rápidamente sus poblaciones si no se controlan.

Biología

Es un caméfito suculento y reptante, pluriacaulo, con los tallos de hasta 2 m, radicales, muy ramificados, subcilíndricos. Hojas opuestas, sésiles, semiamplexicaules, erectas o erecto-patentes, oblongas, subfalcadas o rectas, de sección transversal en triángulo equilátero, verdes, de 4-10 x

1-1,6 cm, ligeramente adnatas en la base. Flores de 8-10 cm de diámetro, de color amarillo o rosado (var. *rubescens* Druce), con cinco tépalos de los cuales los tres externos miden 2-4,5 cm y son oblongos y los dos internos más pequeños, con el margen escarioso. Estaminodios petaloideos amarillos o rosados, linear-lanceolados, dispuestos en 3-4 verticilos. Androceo con numerosos estambres al principio erectos y después convergentes hacia los estigmas, con los filamentos amarillentos. Ovario ínfero, con 8-16 carpelos. Estigmas sésiles, radiales, subulados, plumosos. Fruto carnoso, drupáceo, indehisciente, subgloboso, amarillento, plurilocular. Semillas grandes, obovoides, ligeramente comprimidas, rodeadas de mucílago. Florece de marzo a junio. La fecundación es alógama y entomófila, habiéndose observado polinizadores en los órdenes *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera* y *Thysanoptera*. Posee metabolismo CAM. Los frutos maduros son devorados por gaviotas y pequeños mamíferos (conejos, ratas) contribuyendo así a su dispersión al ser expulsadas las semillas con las deyecciones. Se reproduce activamente por estolones que enraízan fácilmente en los nudos. Necesita climas templados, no tolerando las heladas moderadas o reiteradas. Ha desaparecido por completo en algunas zonas después de un periodo de frío intenso. Soporta bien la sequía, la salinidad y los substratos are-

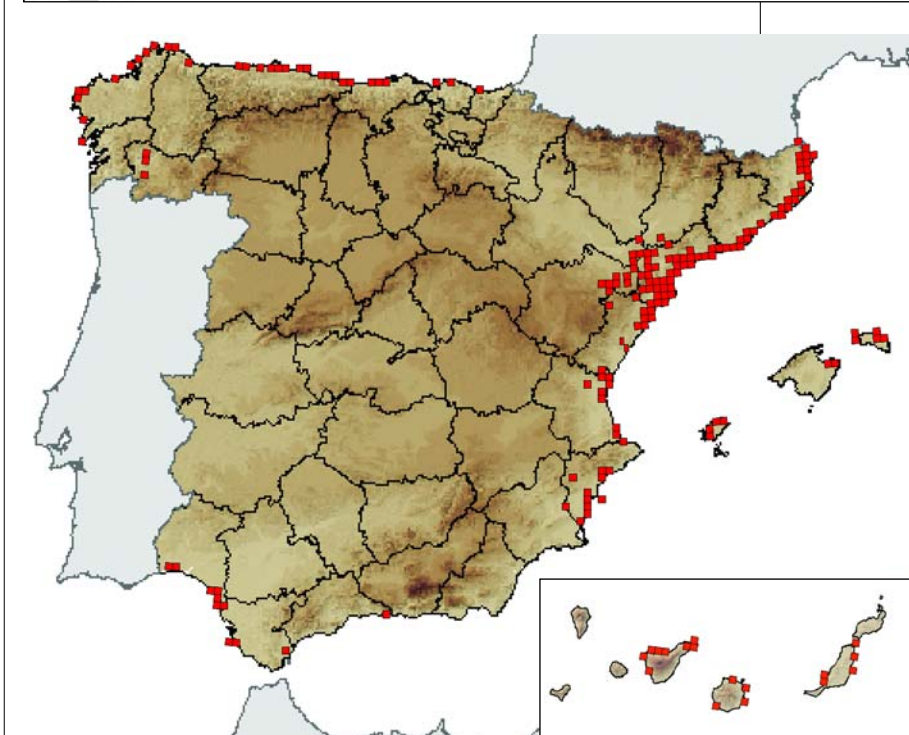
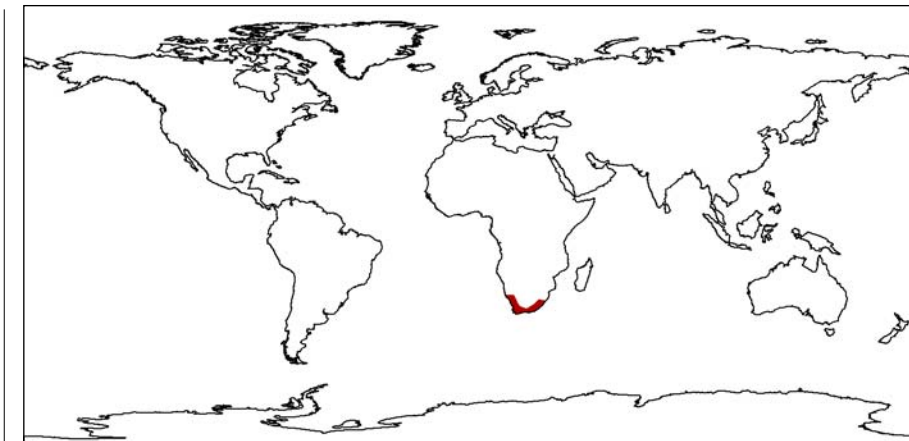
nosos, por lo cual se ha utilizado para fijar dunas y taludes en zonas litorales. Necesita exposiciones a pleno sol. Las semillas germinan abundantemente tras los incendios, pudiendo permanecer en el banco de semillas del suelo sin perder la capacidad germinativa durante varios años. No resulta palatable para los herbívoros.

Problemática

En California es un serio invasor de los ecosistemas costeros, donde desplaza a la vegetación natural, gracias a su rápida multiplicación vegetativa y a su capacidad para hibridarse con *C. chilensis*, lo que favorece el éxito en la invasión al aumentar la variabilidad genotípica. También ha colonizado las costas de Australia y varias islas del Pacífico. Aparece ampliamente naturalizada con carácter invasor en la costa mediterránea francesa (P. N. de Port-Cros) y en Córcega. En Portugal supone un grave problema para la flora de zonas costeras. Concretamente, las dunas del Parque Natural de Sintra-Cascais están severamente invadidas por esta especie. En Gran Bretaña e Irlanda del Norte ha invadido los roquedos marítimos en algunos lugares. En España invade algunas áreas del P. N. de las islas Atlánticas, de las costas de Asturias y Cantabria, de la Costa Brava, de la isla de Menorca, de Mallorca, del P. Nat. del Delta del Ebro, de las costas de Castellón, de Alicante y del litoral andaluz (Marismas del río Palmones, Conil de la Frontera, P. N. de Doñana). En el norte y noroeste de la Península, invade las zonas superiores de los acantilados, eliminando a las especies autóctonas ya que forma alfombras muy tupidas que cubren superficies considerables de terreno impidiendo el desarrollo de otras plantas. Así mismo, produce un efecto de concentración y acumulación de sales en el suelo disminuyendo la disponibilidad de nutrientes y alterando el pH del substrato.

Actuaciones recomendadas

El método de control y erradicación más utilizado ha sido la retirada manual de las plantas en las zonas invadidas, seguida de una reintroducción de especies nativas. La presencia de una vegetación natural previa densa y bien establecida es la mejor medida preventiva, ya que *Carpobrotus edulis* apenas prospera a la sombra. Como métodos químicos se ha empleado con éxito el glifosato, aplicado en invierno, que es cuando la mayoría de las especies autóctonas se encuentran en reposo. No se conocen enemigos naturales que puedan ser utilizados en lucha biológica. En zonas costeras, debe prescindirse de su uso tradicional en jardinería y como planta fijadora de dunas y taludes a tenor del riesgo de invasión que entraña. En la Reserva Natural Parcial de la Ría de Villaviciosa (Asturias) se ha prohibido su empleo.



Referencias

- [1] ALMEIDA, J.D. 1999; [2] ASEGINOLAZA, C. et al. 1984; [3] BOLÒS, O. et al. 2000; [4] CAMPOS, J.A. & HERRERA, M. 1997; [5] CANDAU, P. & PASTOR, J. 1986; [6] CASASAYAS, T. 1989; [7] DANA, E.D. et al. 2001; [8] D'ANTONIO, C.M. 1990; [9] D'ANTONIO, C.M. 1993; [10] D'ANTONIO, C.M. & MAHALL, B.E. 1991; [11] DÍAZ-GONZÁLEZ, T.E. & NAVARRO, F. 1978; [12] GOLDBLATT, P. & MANNING, J. 2000; [13] HANSEN, A. & SÜNDING, P. 1993; [14] ISERN, M.P. et al. 1984; [15] LÁZARO IBIZA, B. 1900; [16] MAYOR, M. & DÍAZ, T.E. 1977; [17] NATALI, A. & JEANMONOD, D. 1996; [18] RODRÍGUEZ FEMENIAS, J.J. 1901; [19] SAGREDO, R. 1987; [20] SANZ-ELORZA, M. et al. 2001; [21] SCHÖNFELDER, P. et al. 1993; [22] SOBRINO, E. et al. 2002; [23] SUEHS, C.M. et al. 2001; [24] VILÀ, M. & D'ANTONIO, C.M. 1998a.; [25] VILÀ, M. & D'ANTONIO, C.M. 1998b; [26] VILÀ, M. & MUÑOZ, I. 1999; [27] WEBER, E.F. et al. 1998.