

CACTACEAE

Opuntia ficus-indica (L.) Miller

M. Sanz-Elorza

Chumbera, higuera chumba, tuna, nopal (cast.);
figuera de moro (cat.); chumbeira, figueira do demo
(gal.); indiapico, indipikondoa (eusk.).

Datos generales

Clase: Magnoliopsida Cronq. Takht. & Zimmerm.

Orden: Caryophyllales Bentham & Hooker.

Familia: Cactaceae Juss.

Especie: *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, Gard.
Dict. ed. 8, nº 2 (1768)

Xenótipo: metafito hemiagriófito.

Tipo biológico: fanerófito suculento.

Introducción en España

En el siglo XVI, entre 1548 y 1570, traída del Nuevo Mundo por los conquistadores españoles. Fue una de las primeras especies americanas introducidas en el Viejo Continente. En el siglo XVIII, según Quer, era ya muy común en las costas de Valencia, Andalucía, Murcia y Cataluña.

Procedencia y forma de introducción

América tropical, desde Méjico hasta Colombia. Algunos autores restringen su área de origen exclusivamente a Méjico. Introducida de manera intencionada para su cultivo agrícola, ya que servía de alimento a las cochinillas productoras de tinte. También era objeto de cultivo para aprovechar sus frutos comestibles. Posteriormente se ha empleado también como planta ornamental y para formar setos protectores en zonas áridas.

Abundancia y tendencia poblacional

Ampliamente naturalizada en las provincias mediterráneas peninsulares, zonas abrigadas del interior de Andalucía, Extremadura, Arribes del Duero, islas Baleares, islas Columbretes, isla de Tabarca, Ceuta, Melilla, Canarias y algunos enclaves muy caldeados de Navarra y Aragón. Habita en taludes, laderas soleadas, bordes de caminos, cultivos abandonados, matorrales degradados, etc. A veces se asocia con *Agave americana* dando lugar a un paisaje que evoca los desiertos de Norteamérica y que nada tiene que ver con lo genuinamente mediterráneo. A [Tabarca], AL, B, BA, CA, CC, CO, CS [Columbretes], GE, GC [Gc, Fu, La], GR, H, HU, J, L, MA, MU, NA, PM [Mll, Mn, Ib], SA, SE, T, TF [Tf, Pa, Hi, Go], TO, V, Z, ZA. Tendencia demográfica expansiva.

Biología

Arbusto, a veces arborescente presentando un tronco bien desarrollado de hasta 35 cm de diámetro, de 1-4 (6) m de altura, con los tallos transformados en cladodios, conocidos vulgarmente como palas, carnosos, suculentos, de estrechamente obovados a oblongos, aplanados, verdes, de 20-60 x 10-25 cm. Hojas pequeñas, de unos 3 mm de longitud, verdes o púrpuras. Aréolas estrechamente elípticas, de 2-5 cm. Gloquidias prontamente caedizas, pardas o amarillentas. Espinas a menudo ausentes en las razas cultivadas y presentes en número de 1-5 por aréola, de 2-3 cm de longitud, aplanadas y de color blanco en las formas silvestres. Éstas últimas se han considerado durante mucho tiempo como especie independiente (*Opuntia megacantha* Salm-Dyck). Flores de color amarillo o rojizo, de 5-10 cm de diámetro. Frutos de ovoides a oblongos, verdes, naranjas o rojos, provistos de gloquidias y a veces también de espinas, de 6-10 cm de longitud, con la pulpa de color anaranjado. Semillas subovoideas, abundantes. Florece de mayo a junio. Metabolismo CAM. Se reproduce activamente tanto por semilla como asexualmente, debido a la capacidad de enraizar de las palas desprendidas. Polinización entomófila. Las semillas, una vez separadas de la pulpa, pueden permanecer en estado de letargo, conservando su capacidad germinativa durante bastante tiempo.

La germinación tiene lugar con temperaturas ligeramente altas (aproximadamente 21 °C). Las plántulas suelen desarrollarse rápidamente durante los meses de verano, mostrando tasas de viabilidad altas, lo que asegura la persistencia de la especie en las zonas invadidas. Los animales contribuyen de manera eficaz a la dispersión de las semillas, que es endozoócora. Resiste muy bien la sequía y los fuertes vientos marítimos. Puede soportar temperaturas de hasta -12 °C en condiciones de baja humedad atmosférica relativa, siempre y cuando no sean prolongadas. Necesita iluminaciones intensas. No tolera los suelos hidromorfos o mal drenados. No tiene capacidad de rebrotar después de un incendio.

Problemática

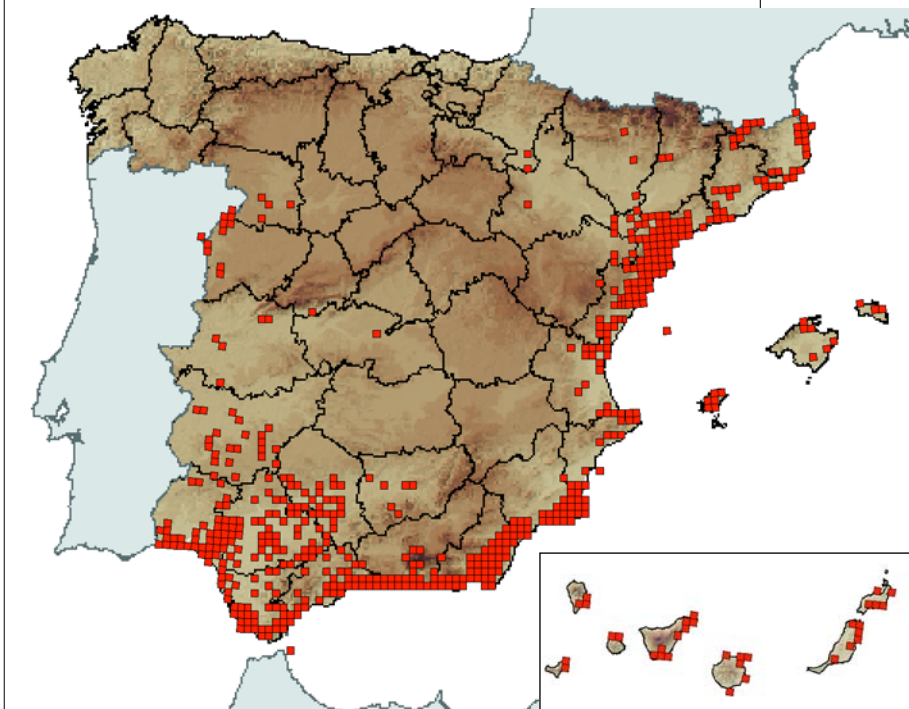
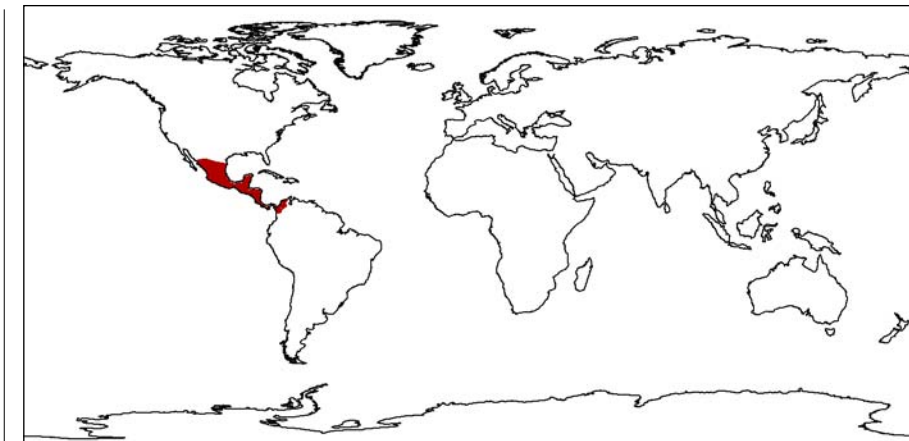
Actualmente se encuentra extendida con carácter invasor por toda la cuenca mediterránea, Australia, Sudáfrica, las costas del mar Rojo, Hawaii, América del Norte (California, Arizona, Florida, Nuevo Méjico, Carolina del Norte y Texas), Antillas (Puerto Rico), Asia occidental (Arabia, Irak, Siria) y el sudoeste de China incluyendo la parte suroriental del Tíbet. En zonas áridas y cálidas compite ventajosamente con la vegetación autóctona, desplazándola o impidiendo su regeneración. En nuestro país se encuentra muy extendida por el sur y la costa mediterránea, generalmente en ambientes sometidos a intensa influencia antropozoógena. No obstante, en las inmediaciones del Parque Nacional de Doñana la hemos visto invadiendo pinares de *Pinus pinea* L. y matorrales de *Pistacia lentiscus* L. También se encuentra presente en los archipiélagos balear y canario así como en las islas Columbretes y en la isla de Tabarca. En estas últimas recomendamos su eliminación dada la enorme fragilidad de los ecosistemas insulares y la facilidad de las operaciones al actuar sobre un área muy pequeña.

Actuaciones recomendadas

Los métodos físicos de control sólo son eficaces en casos de invasiones leves y localizadas, ya que rápidamente se regenera a partir de cualquier pala o fragmento que haya quedado en el suelo. Todas las operaciones deben realizarse con cuidado, debiendo ir el personal provisto de guantes para protegerse de las espinas. El fuego es un buen sistema de control, pero absolutamente desaconsejado en climas mediterráneos. En cuanto a la lucha biológica, se han utilizado con éxito en Hawaii, Australia y Sudáfrica dos insectos introducidos, el hemíptero *Dactylopius opuntiae* y el lepidóptero de origen argentino *Cactoblastis cactorum*.

Referencias

[1] ACEBES, J.R. *et al.* 2001; [2] AIZPURU, I. *et al.* 1996; [3] ALMEIDA, J.D. 1999; [4] AMICH, F.



1979; [5] AMOR, A. *et al.* 1993; [6] ANDERSON, E.F. 2001; [7] BACKEBERG, C. 1977; [8] BENSON, L.D. 1982; [9] BERTHET, P. 1990; [10] BOLÒS, O. *et al.* 2000; [11] BRAVO-HOLLIS, H. 1978; [12] BRITTON, N.L. & ROSE, J.N. 1919; [13] CARRASCO, M. *et al.* 1982; [14] CEBALLOS, L. & ORTUÑO, F. 1976; [15] COLMEIRO, M. 1874; [16] CONESA, J.A. 2001; [17] CRONK, C.B. & FULLER, J.L. 2001; [18] GIMENO, I. & VILÀ, M. 2002; [19] GIRÁLDEZ, X. 1984; [20] HANSEN, A. & SÜNDING, P. 1993; [21] HENDERSON, L. 1992; [22] HENDERSON, L. 1995; [23] HOLM, L.G. *et al.* 1979; [24] LAZA, M. 1948; [25] MARCOS, A. 1936; [26] MARTÍNEZ CABEZA, A. & MATEO, G. 1997; [27] RANDALL, R.P. ; [28] ROBLES, A.B. & BONZA, J. 1993; [29] RUIZ DE CLAVIJO, E. *et al.* 1984; [30] SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. 1979; [31] SANTOS GUERRA, A. 1983; [32] SHREVE, F. & WIGGINS, I.L. 1964; [33] VILÀ, M. & GIMENO, I. 2001; [34] YAN, X., *et al.* 2000; [35] ZIMMERMAN, H.G. 1980.