



Departamento de Botánica
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el
Decreto 63/2007**

Ephedra distachya* subsp. *distachya



AUTORES: José Ángel Sánchez Agudo, David Rodríguez de la Cruz & Luis Delgado Sánchez.

AGAYA CB. Estudios ambientales. Salamanca. Tfno.: 630234718. [E-mail: agayacb@gmail.com](mailto:agayacb@gmail.com)

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Ephedra distachya L., Sp. Pl.: 1040 (1753) subsp. *distachya* (EPHEDRACEAE)

1.2. Sinónimos

E. vulgaris Rich., Comment. Bot. Conif. Cycad.: 26 (1826), nom. illeg.

1.3. Biotipo

Arbustivo.

1.4. Descripción morfológica sintética

Arbusto de hasta 1 m, profusamente rizomatoso. Ramillas 0,7-1 mm de diámetro, ascendentes, de color verde claro o glaucas, verruculoso-ásperas, difícilmente desarticulables. Hojas de hasta 2 mm, verdes en el dorso y de margen escarioso, las más viejas ceniciento-blanquecinas. Conos masculinos 4-8 pares, en grupos oblongo-ovoides de 3-5 mm, sésiles o pediculados; brácteas ovado-cocleariformes; sacos polínicos 2(3)loculares, deshiscentes por una hendidura transversal apical. Conos femeninos con pedículo de 3-10 mm y 2 rudimentos seminales, generalmente con 3(4) pares de brácteas; tubo estiliforme c. 1,5 mm, recto. Sincarpo 5-7 x 2,5-4 mm, ovoide; brácteas rojizas. Semillas que sobresalen netamente de las brácteas. $2n = 24, 28$.

(Modificada a partir de AMARAL FRANCO, 1986)

1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla-León están presentes las tres especies del género *Ephedra* que se citan para la Península Ibérica: *Ephedra fragilia*, *Ephedra nebrodensis* y *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Se reconocen entre sí por caracteres como el grosor de las ramillas –de 1,5-2,2 mm de diámetro en *E. fragilis*, de 0,7-1 mm en *E. distachya*, y de 0,4-0,7 mm en *E. nebrodensis*–, la facilidad/dificultad en desarticular esas ramillas –fácilmente en la primera, difícilmente en las otras dos–, y por el color de las hojas viejas –ceniciento blanquecinas en *E. distachya* y castaño oscuro en *E. nebrodensis*.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Laderas de tesos margosos en los que vive una población de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

Plano general

Fotografía 2. Individuo en flor de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

Fotografías 3. Ejemplar maduro en flor de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

Detalles

Fotografías 4. Flores y ramillas de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

Fotografía 5. Detalle de la flor de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

Situaciones de deterioro

Fotografía 6. La urbanización de los terrenos donde se asientan las poblaciones de *Ephedra distachya* subsp. *distachya* reducen las posibilidades de su supervivencia Cabrerizos (Salamanca).

Fotografía 7. Pista de bicicross en una de las poblaciones de *Ephedra distachya* subsp. *distachya*. Cabrerizos (Salamanca).

2. BIOLOGÍA

Especie dioica. Florece entre mayo y julio, fructifica entre agosto y septiembre. Su polinización es anemófila. La dispersión de semillas es por barocoria.

Número cromosómico: $2n = 24, 28$ (BARANEC, T. et al., 1994).

3. ECOLOGÍA

Planta gipsófila que prospera en cerros margosos, sobre suelos yesosos, roquedos calcáreos y arenales.

En Castilla y León crece formando parte de la vegetación rala, xerófila y gipsícola, con predominio de pequeños caméfitos y nanoterófitos, que se desarrolla en tesos margoso-calizos con afloramientos de yesos. Desde el punto de vista fitosociológico se puede adscribir a la asociación *Lino differentis-Lepidietum subulati*, dentro de la alianza *Rosmarinetea officinalis* (64.c.09.006) -más típicamente gipsícola-, o a la de *Artemisio herbae-albae-Santolinetum squarrosae*, dentro de la alianza *Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae* (37.a.01.101), -con un mayor componente nitrófilo-. Estas formaciones presentan su óptimo en la provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, con irradiaciones hacia la Mediterránea Ibérica Central, Bética y Murciano-Almeriense, donde al cambiar las condiciones climáticas se produce un empobrecimiento de especies.

Sus poblaciones se encuentran entre los pisos bioclimáticos termo y supramediterráneo, de ombroclima seco a semiárido. Su rango altitudinal, según AMARÁL FRANCO (1986), en toda su distribución, variaría de 0 a 1200 m.

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
64.c.09.006	Matorrales gipsícolas termo-supramediterráneos semiárido-secos (estepas yesosas) del <i>Lepidion subulati</i>	*1520

37.a.01.101	Matorrales halo-nitrófilos, mediterráneos, continentales, del <i>Salsolo vermiculatae-Peganion</i>	1430
-------------	--	------

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Astragalus incanus*, *Artemisia herba-alba*, *Lepidium subulatum*, *Plantago albicans*, *Ononis tridentata* subsp. *tridentata*, *Peganum harmala*, *Koeleria vallesiana*, *Linum suffruticosum*, *Convolvulus lineatus*, *Bassia prostrata*, *Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas*.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Taxon distribuido de forma dispersa por el sur de Europa, y en el oeste y centro de Asia. En la Península Ibérica ocupa fundamentalmente la mitad este, llegando hacia el oeste a través de la cuenca del Duero.

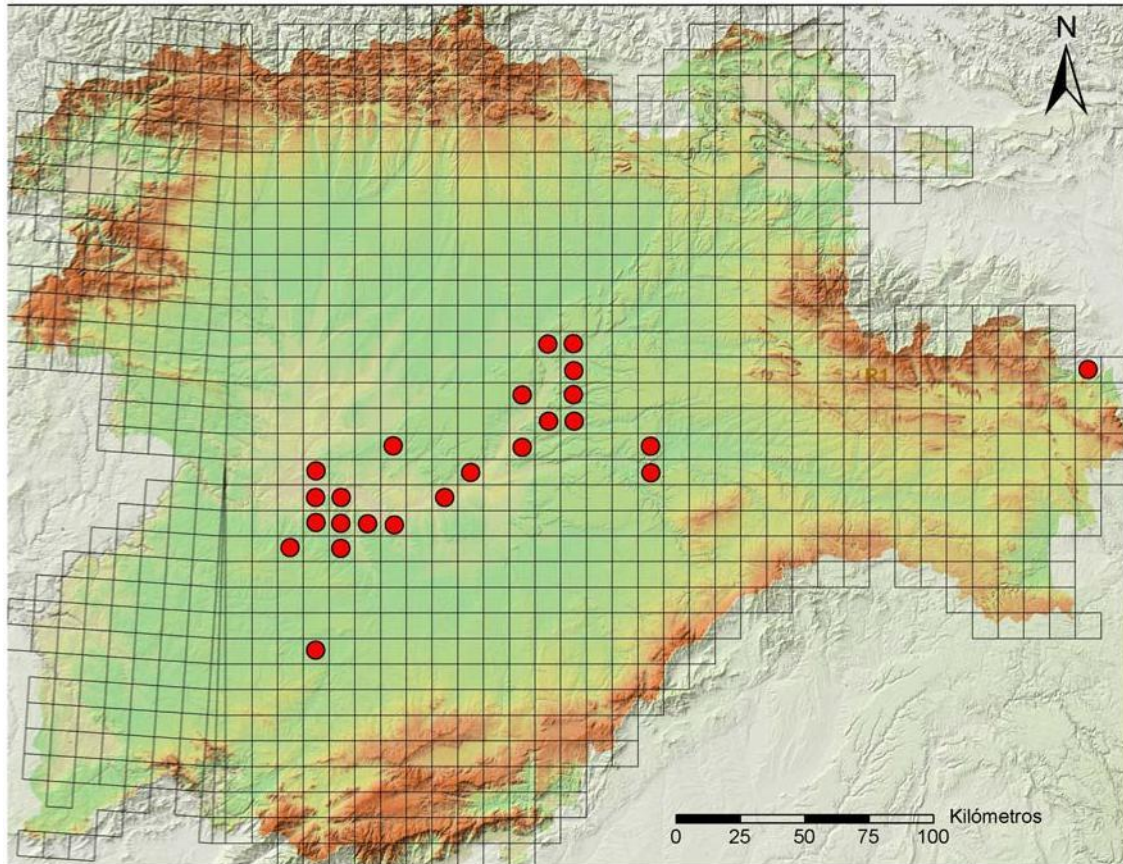
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla-León sólo parece estar ausente de Ávila, León y Segovia (en Anthos se recoge una cita de 1994 para Ávila, en Orbita, (ARCE CASTILLA, S., 2002)). Es más frecuente en la zona centro, sobre todo en Palencia y Valladolid, llegando de forma marginal hacia Salamanca y Soria.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



5. ESTADO CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Tal como se ha dicho, *Ephedra distachya* subsp. *distachya* aparece fundamentalmente en la mitad oriental de la Península. En Castilla-León, la mayoría de sus efectivos se localizan en la zona centro, coincidiendo con la mayor extensión de enclaves margosyesosos. Allí donde aparece, lo hace con relativa profusión, como hemos constatado en las poblaciones visitadas, pero siempre acotada a pequeñas áreas. En los cerros de La Flecha, muy próximos a Salamanca se encuentra una de las poblaciones más occidentales. Se desarrolla sobre las laderas arcilloso-margosas de unos tesos de baja altitud, en orientación suroeste, muy próximas a cultivos de secano. El número de individuos no llega al centenar y en general son de pequeño porte, probablemente por la intervención humana en forma de incendios o desbroces.

En general, para hacer una estimación real de la abundancia/rareza de *Ephedra pistachya* subsp. *pistachya* en la comunidad, debe hacerse en relación a la disponibilidad de su hábitat potencial, ya que es una especie muy fiel desde el punto de vista ecológico, es decir, que sólo está allí donde existen unas condiciones edáfico-ecológicas concretas. Por tanto, con esa consideración, podemos decir que es un taxon raro a la escala regional, pero es un componente habitual en los cerros yesosos del centro de Castilla y León. Sus poblaciones no son abundantes, aunque su grado de

adaptación es tan alto que son bastante estables y resistentes a los cambios o alteraciones.

5.2. Estado de conservación favorable

Esta especie tiene su óptimo en las laderas margoso-yesosas, carentes de cubierta forestal, sometidas a fuerte insolación y erosión. Con frecuencia es el único biotipo arbustivo que aparece en esas laderas, lo que indica su alto grado de adaptación a esas condiciones de extrema sequedad y elevada insolación.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

Sobre la base de los datos de que se disponen para esta especie en esta región, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponden es VU C2a(i), puesto que el número estimado de individuos maduros no llega en ningún caso a los diez mil y ninguna subpoblación alcanza los 1000 ejemplares.

No obstante, considerando que es una planta con bastantes poblaciones conocidas en otras zonas de la Península Ibérica (algunas no lejanas de las castellano-leonesas, como las de Cuenca, La Rioja, etc.), parece lo más apropiado mantener esa categoría de “DE ATENCIÓN PREFERENTE” que se propone en el Decreto 63/2007 de Flora Protegida de Castilla y León.

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie en la región, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

100. Cultivos. Muchas de las poblaciones se desarrollan en cerros y laderas rodeados de un entorno agrícola. La pendiente elevada de esas laderas sobre la que se suelen asentar ha permitido que sobreviva la vegetación original puesto que no es accesible para la maquinaria. No obstante, su efecto se deja notar en forma de introgresiones de malas hierbas de cultivo, por las quemadas incontroladas o por acción de herbicidas o pesticidas que son empleados indiscriminadamente. Por todo ello, consideramos que la actividad agropecuaria puede afectar negativamente a este taxon.

162. Plantaciones artificiales. Ésta es posiblemente una de las principales amenazas que tiene en Castilla y León *Ephedra distachya*, puesto que desde hace décadas, los tesos donde esta especie crece han sido sometidos a constantes reforestaciones, por razones meramente paisajísticas, ya que son muy costosas y con un elevado fracaso de plántulas (la especie utilizada es generalmente *Pinus pinea*).

403. Urbanización dispersa. La urbanización de los alrededores de centros urbanos reduce el hábitat donde esta especie está presente. Es el caso de los cerros de la Flecha, próximos a Salamanca, que en los últimos años han visto como sobre sus laderas se construían numerosas zonas residenciales.

604. Pistas. Citamos esta amenaza ya que la hemos detectado en una de las poblaciones donde crece *E. distachya*, la de Cabrerizos. La existencia de una pista para bici-cross no solo reduce la superficie de la población, sino que además la fragmenta y da lugar a otros efectos negativos sobre la especie: contaminación, polvo, etc.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones con el fin de conocer el número exacto de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.
- Controlar las actuaciones agrícolas y ganaderas en las proximidades donde se desarrollan las poblaciones de esta especie, planteando el vallado o la creación de bandas perimetrales que eviten la acción de pesticidas, herbicidas o que las quemadas de rastrojo se descontroloen llegando a ellas. Esta acción podría combinarse con la declaración de una micorreserva de flora que podría proteger la población monitorizada durante la realización de este trabajo.
- Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.
- Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.
- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona y para el público en general. Creación de paneles explicativos.