



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**

Thymelaea procumbens



AUTORES: Luz María Muñoz Centeno, Luis Delgado Sánchez y Enrique Rico Hernández

Departamento de Botánica, Universidad de Salamanca. Tlfno: 923294469. [e-mail: luzma@usal.es](mailto:luzma@usal.es); erico@usal.es

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Thymelaea procumbens A. Fern. & R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 26: 266, tab. 1 & 2 (1952) (THYMELAEACEAE)

Bufalaga postrada (LÓPEZ GONZÁLEZ, 2001; VÁZQUEZ *et al.*, 2005).

1.2. Sinónimos

Thymelaea coridifolia subsp. procumbens (A. Fern. & R. Fern.) Malag., Sin. Fl. Ibér. 148 (1975)

1.3. Biotipo

Caméfito Sufruticoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Subarbusto tapizante hasta de 20 cm de altura, fétido; dioico. Tallos hasta de 70 cm, ± flexibles, con ramas postradas; los jóvenes cubiertos por un denso indumento seríceo de pelos ± adpresos hasta de 0,6 mm que les confiere un color que va de blancuzco a verde oliváceo; los viejos de aspecto pardusco, ± denudados, con cicatrices foliares poco prominentes, elípticas o semicirculares. Hojas 4-10 x 0,6-1,3 mm, fuertemente imbricadas en los tallos jóvenes, ± patentes en los viejos, alternas, ± linear-lanceoladas, enteras, planas, algo involutas al secarse, herbáceas, persistentes, sésiles, ± agudas, densamente seríceas por ambas caras con pelos rectos de 0,3-0,4 mm, de blancuzcas a verde oliváceas. Inflorescencias axilares, con flores solitarias desarrolladas generalmente en las ramas del año anterior, sésiles; brácteas 2, de 1-1,5 x 0,2-0,4 mm, opuestas, estrechamente lanceoladas, involutas, con indumento denso por las dos caras, con pelos adpresos hasta de 0,4 mm. Flores periginas, tetrámeras, unisexuales; las masculinas 3,5-7 mm, tubuloso-infundibuliformes, a menudo con un ovario rudimentario; las femeninas 3,5-4,5 mm, urceoladas. Hipanto densamente peloso, con pelos rectos o ± crespos, hasta de 0,4 mm, verde amarillento u oliváceo. Sépalos 4, 1-1,7 mm, de ovados a ovado-deltoideos, ± obtusos, petaloideos, rojizos. Corola inexistente. Estambres 8, en 2 verticilos insertos en el hipanto; anteras 0,3-0,5 mm. Estilo 0,4-0,5 mm, subapical y geniculado en la base; estigma capitado. Fruto nuciforme, de 2,5-3 x 1-1,5 mm, ovoideo, ± puberulento, pubérulo, encerrado en el hipanto persistente, pero no adherido a él. Semillas 2,2-2,8 mm, ± obtusas.

(Modificada de: TAN, 1980; PEDROL, 1997).

1.5. Problemas de Identificación. Especies parecidas.

En su área de distribución coincide con dos especies *Th. broteriana* y *Th. coridifolia* (de ésta, con la *subsp. dendrobryum*), que son las de aspecto más similar y las más próximas filogenéticamente (GALICIA-HERBADA, 2006), pero se diferencia perfectamente de ambas por sus hojas densamente seríceas por ambas caras y las flores con hipanto densamente peloso, además de por su olor fétido. Además, de *Th. broteriana*, con la que coincide en el área castellano-leonesa, se diferencia también por tener ésta las hojas fuertemente involutas y el haz blanco-tomentoso y el envés glabro, mientras que en *Th. procumbens* las hojas son planas o apenas involutas y con pelosidad similar en ambas caras.

1.6. Descripción Fotografías

Hábitat

Fotografía 1. *Thymelaea procumbens* en su hábitat óptimo: escobonales aclarados del *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* (65.a.01.005) en un camino que atraviesa un melojar (*Quercus pyrenaica*). Villasrubias (Salamanca).

Fotografía 2. *Thymelaea procumbens* en su hábitat óptimo: en claros de melojar de *Quercus pyrenaica* no lejos de caminos o zonas algo alteradas, junto a *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* y escobonal de *Cytisus multiflorus* y *Cytisus striatus*. Villasrubias (Salamanca).

Fotografía 3. Vista general de una de las poblaciones de *Thymelaea procumbens* entre escobas, brezos y cantuesos en uno de los caminos que atraviesan un pinar de repoblación (*Pinus pinaster*) en Villasrubias (Salamanca).

Plano general de la planta

Fotografía 4. Pie de planta de *Thymelaea procumbens* en flor (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 5. Ejemplares de *Thymelaea procumbens* después de la floración (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 6. Ejemplar de *Thymelaea procumbens* tapizando una pequeña zona junto a un melojo (*Quercus pyrenaica*). (Villasrubias, Salamanca).

Detalles

Fotografía 7. *Thymelaea procumbens*. Detalle del extremo de una rama en la fructificación, en la que se observan el tallo viejo de aspecto pardusco, ± denudado, con cicatrices foliares, frutos con hipantos pubescentes y hojas seríceas. (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 8. Frutos y hojas de un ejemplar de *Thymelaea procumbens*. (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 9. *Thymelaea procumbens*, detalle del fruto acompañado por el hipanto peloso. (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 10. Hojas de *Thymelaea procumbens* donde se observa su indumento seríceo. (Villasrubias, Salamanca).

Situaciones de deterioro

Fotografía 11. Ejemplar de *Thymelaea procumbens* en una de las pistas en Villasrubias (Salamanca) perfectamente limpia, si el desbroce continúa en los márgenes, ese ejemplar desaparecerá.

Fotografía 12 y 13. Ejemplares de *Thymelaea procumbens* afectados por el polvo de la pista. (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 14. Ejemplar de *Thymelaea procumbens* muerto en el borde de un camino. (Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 15. Ejemplar joven de *Thymelaea procumbens* creciendo entre un escobonal denso (fotografía 16), donde el número de individuos es muy escaso y su tamaño muy reducido. (Entre Robleda y Villasrubias, Salamanca).

Fotografía 16. Escobonal denso, donde *Thymelaea procumbens* es muy escasa, pues no puede competir con el matorral. (Entre Robleda y Villasrubias, Salamanca).

2. BIOLOGÍA.

Thymelaea procumbens es alógama y dioica. El periodo óptimo de floración se prolonga desde marzo hasta mayo, aunque puede estar en flor desde septiembre hasta junio dependiendo de su ubicación y de las condiciones climáticas. Fructifica desde junio hasta septiembre. Sin ninguna adaptación obvia a la dispersión, el fruto se dispersa junto con el hipanto, por caída simple a poca distancia de la planta. Sin reproducción vegetativa.

3. ECOLOGÍA

Se encuentra en claros de melojares degradados y más o menos adeshados de *Quercus pyrenaica*, de pinares de repoblación (*Pinus pinaster*) o de matorrales del piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*), sobre suelos silíceos de origen cuarzítico o granítico entre los 700 y 1850 m. Se localiza en zonas más o menos alteradas por el hombre como en bordes de caminos y cortafuegos que atraviesan robledales (*Quercus pyrenaica*) o pinares de repoblación (*Pinus pinaster*) con matorral de brezos o escobas, o incluso en lugares calcinados por el fuego entre matorrales de piorno serrano, como ocurre en las poblaciones abulenses (GONZÁLEZ CANALEJO *et al.*, 2004); en el interior del matorral, sobre todo si es alto y denso, sobreviven difícilmente. Es una planta heliófila y vive sobre suelos oligotrofos, poco profundos, sueltos, parcialmente degradados y acidificados en superficie. Se sitúa en el piso supramediterráneo y orosubmediterráneo (Gredos) y en ombrotipos subhúmedo-húmedos.

Comunidad Vegetal

Habita en matorrales silicícolas de las comunidades vegetales *Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae* Rivas Goday 1964 y *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* Rivas-Martínez ex F. Navarro, M.A. Sánchez, G. Zapatero, Gallego, Elena & C. Valle 1987, dentro de las alianzas *Ericion umbellatae* y *Genistion floridae* respectivamente. Esos escobonares, nanojarales o brezales en ocasiones están en el interior de melojares o de pinares. También se ha encontrado en los matorrales silicícolas retamoides de la comunidad vegetal *Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei* Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987 dentro de la alianza *Cytision oromediterranei* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987.

Código	Denominación	Cod. Anexo I
61.a.02.015	Matorrales silicícolas ombrófilos (brezales), con <i>Erica umbellata</i> y <i>Erica australis</i> subsp. <i>australis</i> del <i>Ericion umbellatae</i> (<i>Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae</i>)	4030
65.a.01.005	Matorrales silicícolas retamoides (escobonales), con <i>Genista florida</i> y <i>Cytisus scoparius</i> supramediterráneos guadarrámicos, bejarano-gredenses y oroibéricos del <i>Genistion floridae</i> (<i>Genisto floridae-Cytisetum scoparii</i>)	4090

74.b.05.007	Matorrales silicícolas retamoides (piornales), del <i>Cytisium oromediterranei</i> (<i>Senecioni carpetani</i> - <i>Cytisetum oromediterranei</i>)	5120
-------------	---	------

Especies Acompañantes

Las especies acompañantes más habituales son las siguientes: *Erica australis*, *Erica umbellata*, *Pterospartum tridentatum*, *Halimium lasianthum* subsp. *alyssoides*, *Halimium ocymoides*, *Simethis matiazzi*, *Agrostis truncatula* subsp. *truncatula*, *Agrostis castellana*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*, *Cytisus striatus*, *Genista florida*, *Cytisus oromediterraneus*, *Lavandula stoechas*, *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum*, *Quercus pyrenaica*.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (corología)

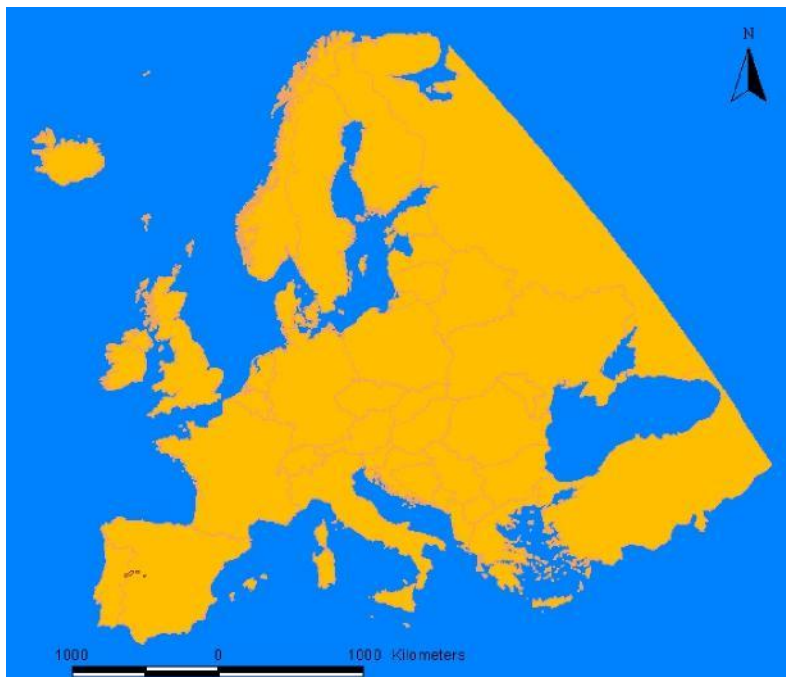
Endémica del centro occidente Ibérico. Sólo se tiene constancia de su presencia para cuatro provincias, Ávila, Cáceres y Salamanca en España, y Beira Alta en Portugal.

Thymelaea procumbens fue descrita por FERNANDES & FERNANDES (1962) en los alrededores de la localidad portuguesa de Sabugal. Existe una cita antigua de Gandoger (1909) de una “*Th. nitida*” en la Sierra de Gata que probablemente (según indican FERNANDES & FERNANDES, 1962) se refiere a esta misma planta y que utilizó un nombre equivocado. LADERO (1977), VALDÉS FRANZI (1983, 1984) y VÁZQUEZ PARDO *et al.* (2003) recogieron de nuevo la planta en esta Sierra de Gata (Cáceres). A principios de la década de los 70, es localizada, ya con certeza, en la provincia de Salamanca, en Villasrubias localidad próxima a la mencionada por los autores de la especie en Portugal; más tarde es recolectada y mencionada frecuentemente entre Villasrubias y Robleda (RICO, 1979), donde se encuentra con cierta abundancia. FERNÁNDEZ DÍEZ (1977) también la recolecta en la salmantina localidad de la Alberca, aunque parece que desapareció y en los años siguientes no fue posible encontrarla.

Las diferentes citas de *Th. procumbens* en la Península Ibérica han sido recogidas por GALICIA-HERBADA (1995).

En las búsquedas llevadas a cabo en los últimos años, ha sido hallada en Castilla y León una población nueva en la provincia de Ávila –bastante alejada y a mayor altitud de las conocidas previamente- que fue encontrada por GONZÁLEZ CANALEJO *et al.* (2003) quienes la citan en Navalanguilla, Navalguijo, de Las Vegas al Horco de Arriba (SALA 108779). <http://www.usal.es/~herbario/index.htm>

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



4.3. Distribución en Castilla y León.

Hasta hace pocos años, las poblaciones castellano-leonesas de *Th. procumbens* se localizaban al sur de la provincia de Salamanca, pero como hemos comentado en el apartado anterior, en estos últimos años se ha encontrado una nueva población en la Sierra de Gredos (Ávila), cita más oriental conocida hasta la fecha.

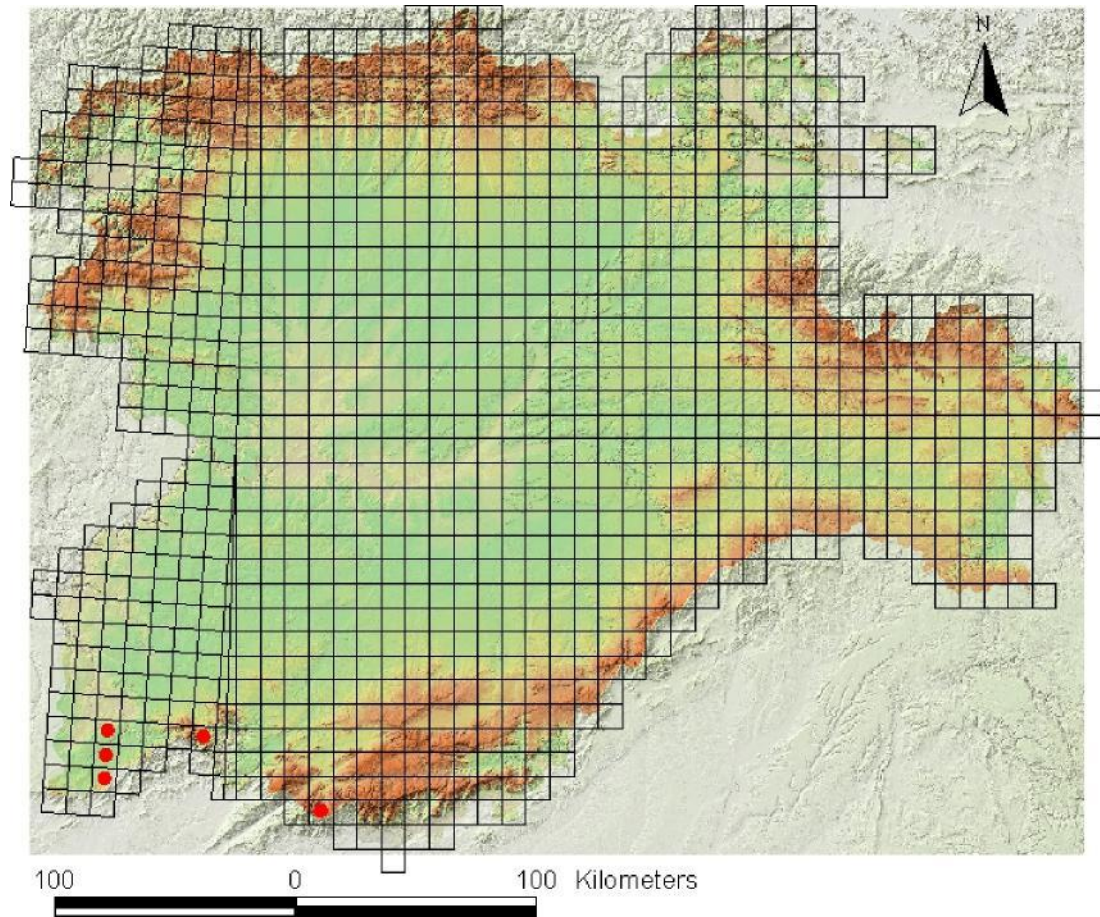
Las poblaciones más importantes, por su estado de conservación y abundancia de ejemplares, se encuentran en el término municipal de Villasrubias (Salamanca), entre la sierra del mismo nombre y la vertiente norte de la sierra de Gata, y en Navalguijo-Navalonguilla (Ávila), de Las Vegas al Horco de arriba.

En el término municipal de Villasrubias (Salamanca) se han localizado varias subpoblaciones desde que CASASECA la recolectara en 1975. En estos últimos años, se han seguido algunas de estas subpoblaciones en las zonas más bajas de la Sierra de Villasrubias donde parece que se encuentra su hábitat idóneo. Aparece con relativa frecuencia en lugares aclarados de las dehesas de rebollo, en los matorrales poco densos entre las repoblaciones de pinos, en las pistas y caminos e incluso en las cunetas de la carretera CL-526 entre Villasrubias y Robleda. Las subpoblaciones con más individuos se encuentran en las zonas aclaradas del robledal de la Dehesa Boyal.

La población abulense encontrada por GONZÁLEZ CANALEJO *et al.* en 2003, se localiza entre los 1700 y 1900 m de las Vegas al Horco de Arriba, entre piornos. En esta población se distinguen dos subpoblaciones; en una de ellas los ejemplares de *Thymelaea* son abundantes, en algunas zonas alcanzan el 60% de cobertura, posiblemente debido a que esa zona corresponde a un piornal serrano calcinado por el fuego, en el que *Cytisus oromediterraneus* aún no se ha desarrollado suficientemente. Ocurre al contrario en la cabecera del arroyo del Zauce, la otra subpoblación que se encuentra a unos 2 Km de la primera, donde vive difícilmente un reducido número de ejemplares en un piornal maduro de *C. oromediterraneus* (GONZÁLEZ CANALEJO *et al.*, 2004).

Según las observaciones de los últimos años, estas poblaciones contienen cerca del 85% de los efectivos de la especie en España.

4.4. Mapa de distribución en Castilla y León.



5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Thymelaea procumbens es un endemismo centro occidental Ibérico, muy localizado.

En Castilla y León se conocen actualmente tres núcleos poblacionales importantes: Villasrubias y entre Villasrubias y Robleda, en Salamanca; y Navalonguilla, en Ávila. Estos prosperan en lugares aclarados de las dehesas de rebollo, en los matorrales poco densos entre las repoblaciones de pinos y en las pistas y caminos que llevan hacia estos lugares.

En Castilla y León está citada en localidades de 7 municipios diferentes pertenecientes a las provincias de Burgos, Salamanca y Ávila. Las citas pertenecientes a Burgos (Frías y Oña) posiblemente correspondan a *Th. pubescens*, bien por un error en la determinación o bien, con mayor probabilidad, simplemente por confusión en el momento de la inclusión de la base de datos de inventarios de Castilla y León, puesto que hasta el día de hoy, no se ha encontrado *Th. procumbens* en Burgos ni probable que se encuentre si

tenemos en cuenta el área conocida (cf. TAN, 1980; PEDROL, 1997); por ello, no se ha incluido en el mapa esas citas.

Del resto de municipios, 5, se ha ratificado recientemente su presencia en el abulense de Navalenguilla y los salmantinos de Robleda y Villasrubias. Como se ha indicado antes, en los últimos años no ha sido observada en el de La Alberca. En cuanto a El Bodón, la cita es un poco imprecisa (Entre El Bodón y Robleda, Riberos del Águeda, SALA 5851), pero según comunicación personal de uno de los recolectores, M. Ladero, la población se encontraba en el término de El Bodón; ésta tampoco ha sido ratificada recientemente.

Como ya se indicó en el apartado 4.3, las poblaciones más importantes, por su estado de conservación y abundancia de ejemplares, se encuentran en el municipio de Villasrubias (Salamanca) y en Navalenguilla (Ávila). Las subpoblaciones salmantinas mejor conservadas se encuentran en la Dehesa Boyal y en la Dehesa del Jaque, en la primera parece haber habido un incendio hace varios años, aclarando así el robledal y propiciando el crecimiento de *Th. procumbens* y en la Dehesa del Jaque una roturación para repoblarla de pinos y aunque existe un extenso brezal, aún no es muy denso y *T. procumbens* puede crecer sin muchos problemas. La población abulense se encuentra de Las Vegas al Horco de Arriba en una zona calcinada por el fuego y en la que el piornal aún no se ha desarrollado favoreciendo a *Th. procumbens* que alcanza, en algunas zonas, un 60% de cobertura.

5.2. Estado de conservación favorable

Como ya hemos indicado anteriormente las poblaciones mejor conservadas de *Th. procumbens* se encuentran en zonas más o menos alteradas, debido bien a causas naturales como los incendios o bien al manejo que hace el hombre de estas zonas para llevar a cabo las prácticas forestales. En estos lugares se encuentran escobonales aclarados de *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*, y/o *Cytisus striatus*, brezales aclarados de *Erica australis* y/o *Erica umbellata* y piornales aclarados de *Cytisus oromediterraneus*. Esas poblaciones se desarrollan en los claros de estos matorrales y en caminos, pistas o cortafuegos que llevan algún tiempo sin limpiar (aproximadamente entre dos y 10 años). Cuando se desarrolla un brezal o escobonal demasiado denso o el pinar o el robledal se cierra debido a que la zona no se limpia durante varios años, los individuos de *Thymelaea* mueren. Obviamente, también desaparecen si se lleva a cabo una limpieza drástica, con un roturado excesivo del suelo.

5.3. Criterios para el grado de amenaza

En el conjunto de España la distribución geográfica de *Th. procumbens* es reducida, la extensión de presencia estimada es menor de 20.000 km², su área de ocupación es claramente menor a 2.000 km² y el número de localidades en donde se conoce la especie no llega a 10; con todos estos datos se ha propuesto para España la categoría UICN de Especie casi Amenazada (NT) en la Lista Roja 2008 de la Flora vascular española (MORENO, 2008).

En el caso de Castilla y León, la extensión de presencia, estimada en su máxima amplitud posible, es inferior a 1.700 km², y su área de ocupación estimada no alcanza los 500 km². Como está indicado en otros apartados, sólo se conoce en la actualidad de 3 localidades (Navalenguilla, Robleda y Villasrubias) y su hábitat está sometido a grandes cambios (si no se hace el manejo adecuado). Además, parece haber

desaparecido en una de las poblaciones conocidas anteriormente, la de la Alberca. Si aplicamos los criterios utilizados en la catalogación UICN, para Castilla y León se podría aplicar para esta planta la categoría de Vulnerable (VU) e incluso de En Peligro (EN). Esta última categoría sobre la base del criterio B (Distribución geográfica reducida) puesto que la extensión de presencia es inferior a 5000 km², el área de ocupación inferior a 500 km² y sólo se conoce en 3 localidades (B1+2a). Sin embargo, salvo en el caso de la población de La Alberca, y quizá en la dudosa de El Bodón, no se ha apreciado una disminución continua de los efectivos o fluctuaciones extremas.

Por ello, en nuestra opinión, en una futura revisión del catálogo de la flora amenazada de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio), donde esta planta está recogida como “De atención preferente”, quizá debería considerarse su cambio a Vulnerable (VU).

Fuera del ámbito de Castilla y León, esta planta está declarada de Interés Especial en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (D.O.E 30 de 13 de marzo de 2001). Además, VÁZQUEZ *et al.*, (2005) cita a *Th. procumbens* en su Catálogo de Especies Vegetales Amenazadas de la Comunidad Extremeña.

6. FACTORES DE AMENAZA

Se enumeran los factores de amenaza potencial que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas aplicada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000.

Los factores de amenaza de los 4 núcleos poblacionales conocidos en Castilla y León, son similares en todos los casos por lo que se analizan de modo general.

165. Limpieza del matorral. El hábitat óptimo de *Th. procumbens* es el brezal, escobonal o piornal de bajo porte y aclarado, los cortafuegos y bordes de caminos, como ya hemos dicho en apartados anteriores. La limpieza completa del matorral acabaría con los ejemplares de la zona correspondiente, por esto la limpieza ha de hacerse gradualmente, dejando algún grupo de individuos como reserva por si fallara el banco de semillas.

190. Actividades forestales no mencionadas. Si el brezal acaba por invadirlo todo y se hace demasiado denso, *Thymelaea* muere por asfixia. Por tanto no se debe abandonar el manejo adecuado de estos hábitats, cortafuegos y caminos donde vive *Th. procumbens*.

501 y 530. Modificación de las pistas forestales. Las poblaciones que crecen junto a las pistas forestales pueden desaparecer por la limpieza excesiva de dichas pistas, por los motivos expuestos anteriormente.

948. Incendio (natural). Los posibles incendios en la zona de Villasrubias y Navalanguilla (no raros en décadas pasadas en las dos vertientes de la sierra de Gata y en la sierra de Gredos) podrían ser el mayor peligro para la planta. Sin embargo, esta es una amenaza supuesta y potencial, ya que aunque parece que los individuos mueren fácilmente con la desecación, no sabemos cómo afectan los incendios al banco de semillas y si sería posible la regeneración o no.

La mayoría de estos factores de amenaza resultan más bien potenciales si la práctica forestal se mantiene adecuadamente. No obstante, sí se han observado varios individuos

muerdos por causas claramente relacionadas con esas amenazas (exceso de aclarado, competencia con el matorral denso, etc).

Destacar, como resumen, que los mayores riesgos de amenaza son tanto el excesivo aclareo-limpieza, como el excesivo abandono del matorral que provoque el dominio absoluto del brezal.

7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES

Controlar la práctica forestal de los lugares donde se encuentran las poblaciones, en especial las de Villasrubias (Salamanca) y la de Navalenguilla (Ávila), en las cuales se encuentran la gran mayoría de los individuos de Castilla y León.

El manejo sostenible de las poblaciones o subpoblaciones puede conseguirse fácilmente mediante un adecuado tratamiento forestal de la zona, que conlleve la limpieza parcial y sucesiva, nunca simultánea, de los cortafuegos y de las pistas de esas zonas. Esta práctica viene siendo habitual en los últimos años por los responsables de la gestión forestal de la comarca salmantina de El Rebollar (núcleos de Villasrubias), por lo cual bastaría con mantenerla.

Se recomienda la recogida de diásporas y almacenamiento en bancos de germoplasma de este endemismo ibérico que tiene un área tan restringida.

AGRADECIMIENTO:

A J.A. Sánchez Agudo y a D. Rodríguez de la Cruz por la ayuda prestada en la localización y seguimiento de las poblaciones.