



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

*Epipactis tremolsii*



**AUTORES: Fermín del Egado Mazuelas, María Fernández Cañedo, M<sup>a</sup> José López Pacheco y Emilio Puente García.**

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

[E-mail: fegim@unileon.es](mailto:fegim@unileon.es), [mferc@unileon.es](mailto:mferc@unileon.es), [mjlopp@unileon.es](mailto:mjlopp@unileon.es), [empueg@unileon.es](mailto:empueg@unileon.es).

## 1. DESCRIPCIÓN

### 1.1. Nombre

*Epipactis tremolsii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 13: 43 (1914)  
(ORCHIDACEAE)

Nombre vulgar: No conocemos ninguno en castellano. En Francia se la llama simplemente “Épipactis de Tremols”

### 1.2. Sinónimos

*Epipactis atropurpurea* var. *tremolsii* (Pau) Schltr. in G. Keller, Schltr. & Soó, Monogr. Iconogr. Orchid. Eur. 1: 274 (1928); *Epipactis helleborine* subsp. *tremolsii* (Pau) E. Klein in Orchidee (Hamburg) 30: 49 (1979); *Epipactis tremolsii* var. *viridiflora* Benito in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 14: 30, fig. 1.6 [fotografía] (1999)

### 1.3. Biotipo

Geófito rizomatoso.

### 1.4. Descripción morfológica sintética

Rizoma cilíndrico, con raíces carnosas, finas, numerosas. Tallos 20-60(70) cm, de ordinario solitarios –más raramente en grupos de 2-3–, erguidos, rectos, a menudo robustos y gruesos en su base (4,5-7 mm de diámetro), lisos, glabros o ± pelosos en la base y pelosos en su parte superior, de un verde grisáceo que puede llegar a verde oscuro, con tonos violáceos en casi toda su longitud, con 2-3 escamas basales envainadoras, escariosas, parduscas, agudas, obtusas o truncadas. Hojas caulinares 6-11, de 3-8,5 × 2-8 cm, helicoidales, regularmente esparcidas a lo largo del tallo, la basal cercana al suelo, las siguientes mucho más largas que los entrenudos y de ordinario densamente imbricadas en el tercio basal del tallo, amplexicaules –marcadamente envainadoras–, de patentes a erecto-patentes, en ocasiones las superiores un poco arqueadas hacia abajo, de orbiculares a anchamente ovadas, agudas o acuminadas, planas –las inferiores– o levemente carinadas –las superiores–, coriáceas, de márgenes levemente ondulados, con denticulación regular –constituida por denticúlos blanquecinos, de tamaño uniforme, no unidos por su base–, de color que va de verde oscuro a verde oliváceo, a menudo con tintes violáceos; las superiores ovallanceoladas, menores que las medias, muy similares a las brácteas inferiores. Inflorescencia 10-25 cm, ± unilateral, con el eje de ordinario teñido de púrpura, bastante densa, de ordinario casi contigua a la hoja superior, con 15-40(60) flores, alógamas, campanuladas, cortamente pediceladas, patentes, que se abren de la base al ápice de la inflorescencia, poco o nada aromáticas; bráctea de la flor basal 22-35 × 6-8 mm, más larga que ella –relación longitud de la bráctea/longitud del ovario = 3-5–, ovallanceolada, aguda, foliácea, verde, a menudo con tonalidades purpúreas, patente. Sépalos carinados, ligeramente pelosos, de un verde amarillento –± teñidos de violeta– en su cara externa, glabros y de un verde más claro –de ordinario con tintes purpúreos– en su cara interna, totalmente marchitos al comienzo de la maduración del fruto; los laterales 9,5-13 × 4,5-6,5 mm, oval-lanceolados, agudos, poco asimétricos en la base; el central casi igual, ± aplicado a los pétalos. Pétalos laterales 9-12,5 × 4,5-6,3 mm, ovallanceolados, agudos, carinados, glabros, de color similar al de los sépalos; labelo 9-12 × 3-6 mm, poco menor que la del resto de las piezas perianticas; hipocóclito 3-5 mm, nectarífero, verdoso por su cara externa –a veces con tintes violáceos–, con los

márgenes de blanquecinos a rosados, y de un pardo oliváceo que puede llegar a negruzco, brillante, por su cara interna; epiquilo 4,5-6 × 5-6,8 mm, convexo, anchamente cordiforme –más ancho que largo–, con el ápice reflejo, terminado en breve punta, glabro, de color que va de rosado a verdoso, rojizo en el centro y algo más pálido o blanquecino en el margen, con éste entero, ancho en la base en su unión con el hipoquilo (pero con un canal ancho, de 1-2 mm) –por lo que no es móvil–, base donde tiene dos pliegues rojizos, ± abultados y levemente verruculosos, casi contiguos, separados por un breve surco poco profundo, sin cresta central. Antera triangular-redondeada, amarillenta; polinios coherentes, blanquecinos. Ovario 7-11 mm, de oblongo a globoso –2-3 veces más largo que ancho–, peloso, de un verde amarillento –a veces con tintes violáceos–, sobre un pedicelo corto, de ordinario violáceo en la base; estigma cuadrangular, no curvado hacia atrás ni en contacto con los polinios. Fruto 9-14 × 7-13 mm, de oblongo a subgloboso, patente o ligeramente péndulo, con 6 costillas, laxamente peloso. Semillas 0,8-1,1 × 0,1-0,2 mm, de color pardusco. (CRESPO, 2005).

### 1.5. Problemas de identificación

Pertenece a un grupo de especies cuya complejidad taxonómica es sobradamente conocida (DELFORGE 2002, BERNARDOS ET AL., 2003, 2004a, 2004b, CRESPO 2005)

*E. tremolsii* presenta cierta variabilidad en lo referente tanto a sus rasgos vegetativos como florales. Aunque ha recibido tratamientos taxonómicos diversos, parece estar más o menos bien caracterizada. Existen formas carentes de coloración purpúrea en las flores descritas de la Rioja, que se han denominado var. *viridiflora* Benito. Aunque son raras, pueden abundar localmente, a menudo junto a la típica (CRESPO 2005).

Se ha confundido reiteradamente con *E. helleborine*, de ahí que se haya tenido por una planta rara, pero que poco a poco se va viendo que es muy frecuente y abundante. Tal ha sido esta confusión que debe considerarse que la mayor parte, si no la totalidad, de las citas atribuidas a *E. helleborine* (muchas veces como *E. latifolia* var. *platyphylla* o *Helleborine latifolia* var. o subsp. *platyphylla*) en las zonas meridionales y orientales de la península y N de África se refieren a este taxon (PÉREZ NÚÑEZ, 2005; CRESPO, 2005). En Castilla y León tenemos varios ejemplos claros de esta confusión. Uno de ellos en la provincia de León, de donde encontramos por primera vez la planta recientemente (EGIDO ET AL, 2007), pero un estudio del material del Herbario LEB, nos hizo ver que existían otros 7 pliegos (de 4 localidades distintas), que había sido mal identificados como *E. helleborine*. Otro ejemplo lo tenemos en la provincia de Zamora, para donde BAREGO & GASTÓN (2005) piensan que la mayor parte de las citas referidas a *E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *helleborine* se deben a confusiones con *E. tremolsii*. También en la provincia de Soria donde SEGURA ZUBIZARRETA ET AL. (2000), indican que hasta esa fecha no había citas ni recolecciones en la provincia aunque no dudaban de su presencia en la provincia, acertadamente como se ve en el mapa de distribución y en el informe de citas ya que con posterioridad a dicha fecha se ha ido encontrando en varias localidades.

*E. tremolsii* se diferencia de *E. helleborine* por tener las hojas ovadas u orbiculares, coriáceas dispuestas más densamente, sobre todo hacia la base y por tener los ovarios ligeramente pubescentes (hojas anchamente lanceoladas, no coriáceas, no tan densamente dispuestas; y ovario poco piloso o glabrescente en *E. helleborine*). También se diferencian por la constricción que delimita el hipoquilo y epiquilo (de menos de 1 mm en *E. helleborine*, y de 1-2 mm en *E. tremolsii*)

Sin embargo, no es ésta la especie más próxima ni mucho menos, sino que existen un grupo de especies que aunque algunos autores como CRESPO (2005), incluyen en el grupo de *E. helleborine*, otros como DELFORGE, (2002), los separan en un grupo aparte (con caracteres intermedios entre las especies del *E. helleborine* y las del grupo de *E. atrorubens*) al que llama grupo de *E. tremolsii* para el que indica que quizá sea un grupo monofilético con 5 especies (ahora 6 si se acepta *E. duriensis* Bernardos, D. Tyteca, Revuelta & Amich, descrita recientemente) adaptadas a los ambientes xéricos. Señala que quizá se hayan individualizado después de la fragmentación del área de un ancestro común, adaptado a este tipo de medios y próximo al tronco común de los grupos de *E. helleborine* y de *E. atrorubens*; sin embargo, es posible que provengan de procesos independientes, a partir de poblaciones de *E. (proto) helleborine*, adaptándose a hábitats extremos, y algunas recibiendo la influencia de *E. atrorubens*.

Dentro de este grupo de *E. tremolsii*, en la Península Ibérica, está representados, además de *E. tremolsii*, *E. lusitanica* D. Tyteca y *E. duriensis* Bernardos, D. Tyteca, Revuelta & Amich -especie que CRESPO (2005), no acepta-. Parece ser que este grupo requiere estudios más profundos.

Ni *E. lusitanica* ni *E. duriensis* se conocen en Castilla y León por lo que, en principio, no parece que exista posibilidad de confusión en este territorio, aunque algunos autores como AMIGO & RODRÍGUEZ-GUTIÁN (2010) indiquen la dificultad que encontraron para alcanzar una identificación convincente de diversas muestras de *Epipactis* recogidos en algunas localidades orensanas y leonesas. Los problemas de identificación se deben a la inconstancia con que los individuos muestran rasgos morfológicos que, en función de los criterios propuestos por diversos, permitirían diferenciar hasta tres taxones distintos: *E. tremolsii*, *E. lusitanica* y *E. duriensis*. También BARRIEGO & GASTÓN (2005) indican que las muestras zamoranas recogidas por ellos presentan una extraordinaria variabilidad intra e interpoblacional y que pese a que *E. duriensis* haya sido descrita de zonas muy próximas descartan por el momento la presencia de *E. duriensis* (también de *E. lusitanica* también citada de zonas próximas) en Zamora pero que dada la proximidad del área de *E. duriensis* y *E. lusitanica* unido a la mencionada variabilidad observada en el material del grupo colectado en la zona sugiere la necesidad de un estudio de detalle de las poblaciones zamoranas del género.

Los caracteres diferenciales entre las 3 especies están ampliamente expuestos en BERNARDOS ET AL. (2004b) y se pueden resumir en que *E. tremolsii* se diferencia de las otras dos por ser más robusta, de 45-70 cm, con pelosidad del tallo más densa (60-65 pelos/m<sup>2</sup>), hojas en disposición helicoidal, más o menos orientadas en todas las direcciones, de ovadas a anchamente lanceoladas y distribuidas más o menos uniformemente desde la base del tallo hasta la inflorescencia (*E. lusitanica* y *E. duriensis* son plantas más delicadas y esbeltas, de 20-50 cm, pelosidad del tallo menos densa (25-40 pelos/m<sup>2</sup>), hojas de dísticas a subdísticas, más o menos dispuestas en dos filas, anchamente ovadas y más o menos reunidas hacia la base del tallo). Sin embargo, algunos de estos caracteres no son compartidos por CRESPO (2005), que, como hemos dicho, además no acepta *E. duriensis* y indica, por ejemplo, que *E. tremolsii* tiene las hojas regularmente esparcidas a lo largo del tallo y las basales de ordinario densamente imbricadas en el tercio basal del tallo y *E. lusitanica* tiene las hojas también regularmente esparcidas a lo largo del tallo y las basales de ordinario poco aproximadas en el tercio basal del tallo. Este autor diferencia *E. tremolsii* de *E. lusitanica* porque *E. tremolsii* presenta el hipoquilo verdoso en su cara externa; bráctea inferior más larga

que la flor correspondiente; inflorescencia de ordinario casi contigua a la hoja superior, densa, con 15-40(60) flores; hojas basales helicoidales, de ordinario densamente imbricadas y *E. lusitanica* presenta el hipoquilo generalmente rosado en su cara externa; bráctea inferior de igual a ligeramente más larga que la flor correspondiente; inflorescencia distanciada de las hojas superiores, bastante laxa, con 5-25 flores; hojas basales de helicoidales a más o menos dísticas, poco aproximadas. Este último autor indica que en algunas zonas del NE de Portugal (Tras os Montes) y W de Andalucía (II, Ma, Se) existen poblaciones de difícil determinación, con caracteres intermedios entre *E. tremolsii* y *E. lusitanica*, lo que presumiblemente se debe a la existencia actual o pretérita de procesos de introgresión hibridativa entre ambas y que, no obstante no parece adecuado otorgar rango taxonómico propio a esas poblaciones. Las del NE de Portugal (Tras os Montes) son las que se han llamado *E. duriensis* Bernardos, D. Tyteca, Revuelta & Amich. Comenta también que estas últimas plantas tienen ciertas semejanzas con la *E. tremolsii* var. *viridiflora* mencionada anteriormente y que formas casi idénticas a éstas pueden encontrarse con cierta facilidad en las sierras de Andalucía occidental, donde conviven las típicas de *E. tremolsii* y *E. lusitanica*; todo lo cual le ha inducido a no aceptar esta nueva especie.

También se ha venido confundiendo, aunque menos que en los casos comentados anteriormente, con las especies del grupo de *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (sobre todo con la especie que da nombre al grupo). Esta confusión se ha producido por las hojas coriáceas y la ligera pubescencia y los tintes violáceos en sépalos y ovarios de *E. tremolsii*. Sin embargo las especies del grupo de *Epipactis atrorubens* tienen sépalos y ovarios densamente pelosos y de color púrpura o verde-ceniciento. Otras diferencias para separar *E. tremolsii* de las especies del grupo de *Epipactis atrorubens* son el epiquilo con pliegues basales muy marcados y ornamentados -verruculosos o crestados- y hojas siempre dísticas de las especies del grupo de *Epipactis atrorubens* (*E. tremolsii* presenta el epiquilo con dos pliegues basales más o menos abultados muy levemente - verruculosos y hojas en disposición helicoidal). Con cada un a de las especies del grupo presenta otras diferencias particulares en cada caso.

## 1.6. Descripción fotografías

### Hábitat

Fotografía 1. Uno de los hábitats óptimos de *Epipactis tremolsii*: claros de encinares basófilos, en este caso del *Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae* (75.a.01.006). Fotografía de Luis Delgado Sánchez.

Fotografía 2. Otro de los hábitats óptimos de *Epipactis tremolsii*: quejigares basófilos, del *Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae* (76.c.10.009) y sus claros.

### Plano general

Fotografía 3. Plano general de la planta.

Fotografía 4. Plano general de la planta. Material de herbario (LEB 7722).

### Detalles

Fotografía 5. Detalles de la parte inferior y superior de la planta. Material de herbario (LEB 7723).

Fotografía 6. Detalle de la inflorescencia

Fotografía 7. Detalle de la parte inferior de la inflorescencia  
Fotografía 8. Detalle de las flores

### **Situaciones de deterioro**

Fotografía 9. Eliminación de hábitats potenciales para especie -en este caso encinares del *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae* (75.a.01.013), para su aprovechamiento como cultivo cerealista.

## **2. BIOLOGÍA**

Como todas las orquídeas es una hierba vivaz, capaz de pervivir varios años y de florecer anualmente si las condiciones son favorables, tiene una presencia área bastante breve (florecen y fructifican en pocas semanas, para después desaparecer), siendo subterráneo lo esencial de su ciclo vital (en este caso tiene rizomas que le permite subsistir durante la época desfavorable del año). Las semillas, al ser tan pequeñas pueden ser transportadas grandes distancias por el viento.

Se trata de una especie hermafrodita que florece entre los meses de abril y junio. Para la Sierra de Grazalema, VELASCO ORTEGA & BELTRÁN BAREA (2008) indican que maduran 1-5 flores de la base de la espiga y cada cápsula produce de 4000 a 6000 semillas (VELASCO ORTEGA & BELTRÁN BAREA, 2008).

Como todas las orquídeas presenta un mecanismo de polinización entomófila muy especializado para que la fecundación cruzada sea efectiva ya que para que esto suceda no sólo tiene que ocurrir que un insecto pueda sustraer los polinios de una flor, sino que también tiene que ser capaz de depositarlos bastante rápido sobre una flor de otra planta de la misma especie.

Por otra parte, esta infrecuencia en la fecundación cruzada debe ser compensada por la producción de una gran cantidad de semillas, lo que determina el pequeño tamaño de éstas. Esta reducción del tamaño de las semillas implica la total ausencia de reservas nutricias en las mismas lo que dificulta su germinación. Esto ha conducido a un fenómeno de germinación complejo, con la intervención de un hongo endofítico y el establecimiento de una simbiosis, una micorriza, procesos aleatorio, que aborta muy frecuentemente y que acentúa él mismo la necesidad de producir un gran número de semillas para asegurar la supervivencia de la especie. Por tanto, esta planta presenta, como otras orquidáceas, problemas reproductivos, en relación a la germinación y reclutamiento de plántulas, lo que redundo en la homogeneidad de las poblaciones.

Se trata de una especie alógama, aunque PÉREZ NÚÑEZ (2005) indica que facultativamente es autógama (“invariablemente, sus índices de fructificación son muy elevados en toda circunstancia”).

No tenemos datos específicos sobre los polinizadores en Castilla y León. PÉREZ NÚÑEZ (2005) indica que “sus estrategias de atracción de polinizadores parecen combinar señuelos visuales y olfativos por presencia de néctar. Poco estudiados en la especie, los visitantes de las flores, son muy diversos aunque, en muchos casos, son incapaces de fecundarlas, sea por su pequeño tamaño (por lo que no toman contacto con el rostelo al acercarse al hipoquilo para extraer el néctar), sea por lo contrario, pues en caso de insectos de mayor talla, su probóscide puede extraerlo sin acercarse la cabeza al

ginostemo. Dada la estructura y pigmentación de la flor, los agentes polinizadores más habituales son himenópteros (*Vespidae*, *Apidae*, *Bombus*), dípteros (*Syrphidae*) y, en muchas ocasiones, coleópteros (*Elateridae* y *Cantharidae*). Para la Sierra de Grazalema, VELASCO ORTEGA & BELTRÁN BAREA, (2008) señalan que “es polinizada por avispa. Con frecuencia visitan las flores gran número de hormigas que exploran la cavidad del hipoquilo atraídas por el exudado que allí se acumula, pero dado su tamaño y morfología, no desprenden los polinios, aunque perturban o impiden la acción de otros visitantes”. De modo más general, DELFORGE (2002), indica que los visitantes a las flores de *Epipactis* son muy variados y numerosos pero pocos polinizan las flores y que los polinizadores efectivos de una *Epipactis* pueden variar enormemente según las regiones y los hábitats. Sin embargo, indica que son las avispas sociales (sobre todo al final del verano), y en menor medida ciertos *Bombus*, quienes transportan principalmente los polinios de *Epipactis*.

DELFORGE (2002) habla de un mecanismo adicional de atracción de polinizadores ya que señala que algunos autores piensan que el néctar de *E. helleborine* y de las especies cercanas podría ser tóxico o sufrir una transformación alcohólica de algunos de sus componentes por la acción de fermentos (Sacaromicetes), de modo que las avispas, ebrias, serían incapaces de loiberarse de los polinios fijados a sus cabezas y alejarse de la población de *Epipactis*. Transformadas en toxicómanas, multiplicarían sus visitas a las flores, aumentando la tasa de polinización. PÉREZ NÚÑEZ (2005) indica que estudios en relación con el contenido de sustancias glucídicas en el néctar de algunas de estas especies (incluida *E. tremolsii*), realizados con ejemplares ibéricos, dan como resultado riquezas en azúcares muy elevadas -comparativamente mayores que en las uvas- por lo que tal hipótesis parece verosímil. Esta hipótesis parece corroborada en la Sierra de Grazalema, donde VELASCO ORTEGA & BELTRÁN BAREA, (2008) señalan que han observado avispas posadas en la espiga *E. tremolsii* con signos de intoxicación (movimientos torpes, escasa reactividad, vuelo lento y errático) y con numerosos polinios adheridos al clipeo.

Presenta reproducción asexual típica de las orquídeas rizomatosas.

Se ha detectado una enorme variabilidad en número cromosomático:  $2n = 16, 24, 32, 34, 36, 36+2B, 38, 38+1B, 40, 40+1B, 52, 60$ ;  $n = 20, 30$ . (BERNARDOS ET AL., 2003; CRESPO, 2005). Se trata de un de un aneuploide muy inestable, por lo menos en el centro-oeste de la Península Ibérica, un hecho desconocido hasta hace poco (BERNARDOS ET AL., 2003).

### 3. ECOLOGÍA

Según CRESPO (2005) el hábitat de la especie son bosques de diversos tipos, como encinares, alcornocales, quejigales, pinares, sabinars, etc., y sus orlas, en substratos no muy secos, principalmente básicos; 400-1700 m.

DELFORGE (2002), indica que vive de plena luz a media sombra, sobre substratos calcáreos de secos a frescos: pastizales, garrigas, claros, matorral alto, pinares y robledales, hasta 1600 m de altitud.

PÉREZ NÚÑEZ (2005) indica que se trata de una especie relativamente heliófila, muestra preferencia por los substratos de carácter básico y las estaciones abiertas y más o menos soleadas, pues soporta bastante bien la sequedad, desarrollándose como componente de

herbazales y comunidades arbóreas o arbustivas poco densas, pudiendo presentarse incluso en áreas de vegetación escasa implantadas sobre suelos pobres.

RIVAS-MARTÍNEZ (2002) la considera característica de *Aceri granatensis-Quercion fagineae*.

En Castilla y León esta especie está muy extendida y aparece principalmente en encinares (de encina continental o carrasca: *Quercus rotundifolia*) y quejigares y en sus claros, así como en pastizales y matorrales ligados a dichos bosques, fundamentalmente en sus orlas. De modo más puntual se ha señalado de melojares, alcornocales, pinares naturales, etc., y de medios “no naturales” como cultivos de pinos. Tiene preferencia por los sustratos ricos en bases pero no rehuye los ácidos. Aparece en áreas de termotipo mesomediterráneo, supramediterráneo y, de modo muy puntual supratemplado submediterráneo.

Por tanto, algunas de las principales Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB), ordenadas por el código, en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
64.a.05.003	Matorrales basófilos (salviares, espegares y aulagares), meso-supramediterráneos, castellanos, del <i>Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae</i> ( <i>Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae</i> )	4090
74.a.02.004	Bosques de coníferas (pinares salgareños con sabinas albares), basófilos, supramediterráneos celtibérico-alcarreños, del <i>Juniperion thuriferae</i> ( <i>Junipero thuriferae-Pinetum salzmannii</i> )	*9530
75.a.01.006	Bosques esclerófilos (encinares) basófilos, con <i>Bupleurum rigidum</i> y <i>Asparagus acutifolius</i> , mesomediterráneos-supramediterráneos, del <i>Quercion ilicis</i> ( <i>Asparago acutifolii-Quercetum rotundifoliae</i> )	9340
75.a.01.013	Bosques esclerófilos (encinares), basófilos, con sabina albar, supramediterráneos, del <i>Quercion ilicis</i> ( <i>Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae</i> )	9340
75.a.01.015	Encinares riojanos submediterráneos de <i>Spiraeo-Quercetum rotundifoliae</i>	9340
75.a.02.007	Bosques esclerófilos (alcornocales), mesomediterráneos, luso-extremadurenses y béticos, del <i>Quercion broteroi</i> ( <i>Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis</i> )	9330
75.a.02.011	Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, meso-supramediterráneos, carpetano leoneses occidentales, del <i>Quercion broteroi</i> ( <i>Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae</i> )	9340
75.a.02.015	Bosques esclerófilos (encinares), acidófilos, con piruétanos, mesomediterráneos,	9340



	lusoextremadurenses del <i>Quercion broteroi</i> ( <i>Pyro bourgeanae-Quercetum rotundifoliae</i> )	
76.b.07.007	Bosques marcescentes acidófilos (melojares), berciano-sanabrienses y salmantinos, del <i>Quercion pyrenaicae</i> ( <i>Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae</i> )	9230
76.b.07.008	Bosques marcescentes acidófilos (melojares), carpetano occidentales, del <i>Quercion pyrenaicae</i> ( <i>Holco mollis-Quercetum pyrenaicae</i> )	9230
76.c.10.001	Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano durienses, celtiberico alcarreños y manchegos, del <i>Aceri granatensis-Quercion fagineae</i> ( <i>Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae</i> )	9240
76.c.10.009	Bosques marcescentes basófilos (quejigares), castellano-cantábricos y oroibéricos, del <i>Acerigranatensis-Quercion fagineae</i> ( <i>Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae</i> )	9240

Algunas de las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Quercus rotundifolia* (= *Q. ilex* subsp. *ballota*), *Quercus faginea*, *Bupleurum rigidum*, *Rubia peregrina*, *Daphne gnidium*, *Asparagus acutifolius*, *Osyris alba*, *Lonicera etrusca*, *Carex halleriana*, *Stipa iberica*, *Jasminum fruticans*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Origanum vulgare* subsp. *virens*, *Thymus zygis* subsp. *zygis*, *Genista scorpius*, *Cistus laurifolius*, *Juniperus communis* s.l., *Quercus pyrenaica*, *Rhamnus saxatilis*, *Crataegus monogyna*, etc.

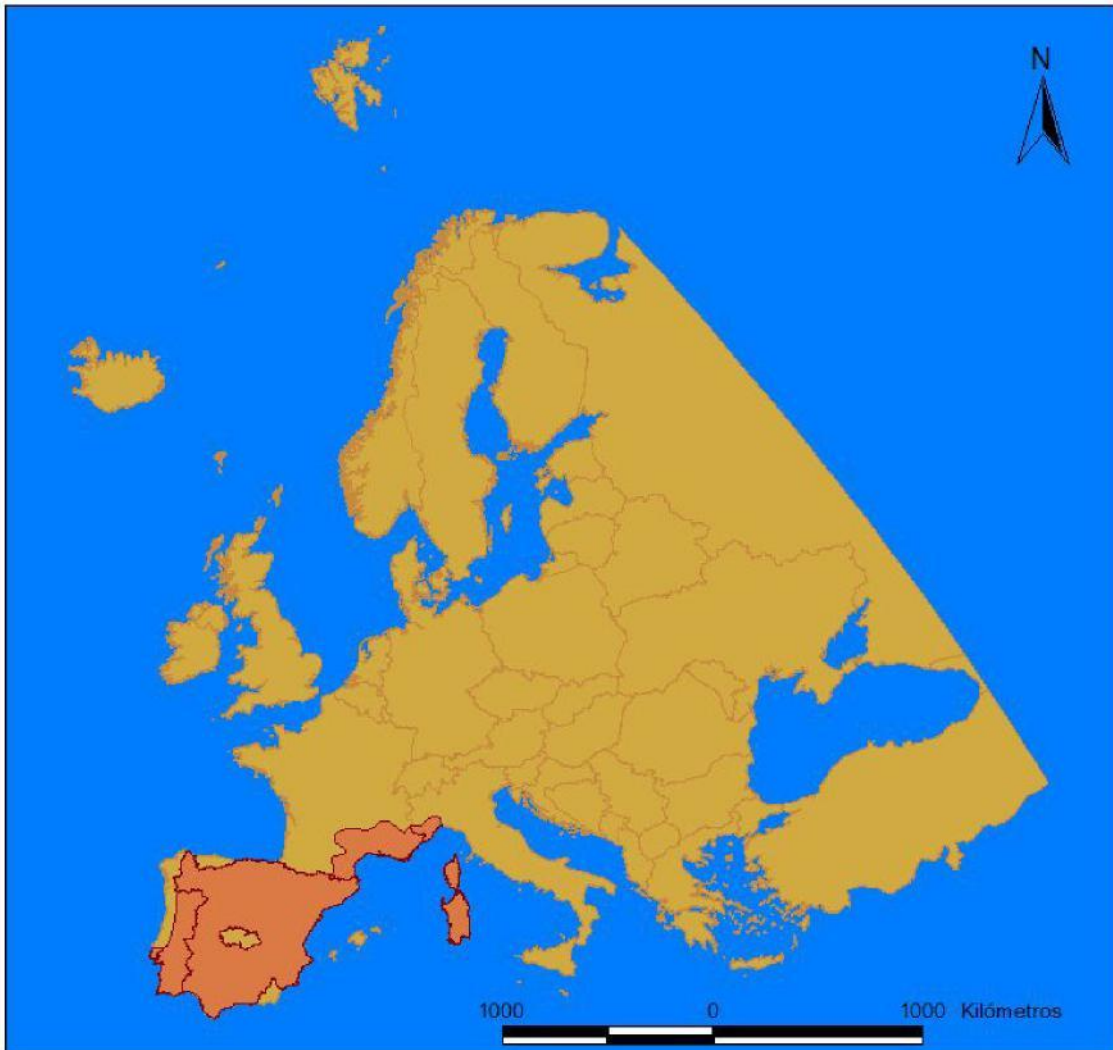
## 4. DISTRIBUCIÓN

### 4.1. Distribución General (Corología)

Elemento fundamentalmente mediterráneo occidental (DELFORGE, 2002; CRESPO, 2005; PÉREZ NÚÑEZ, 2005). DELFORGE, (2002), indica que por el norte llega hasta Drome (en Francia) y por el sur al Magreb; CRESPO (2005) la señala del S de Francia y S de Portugal al Magreb; y PÉREZ NÚÑEZ (2005) que se extiende por el SW de Europa (S de Francia, Península Ibérica, Cerdeña) y el NW de África (hasta el Magreb). Por su parte, TABUENCA, (2005), dice que llega también al N de Italia (Apeninos de Piacenza), así y a la isla de Córcega.

Para la Península Ibérica, CRESPO (2005) indica que aparece de modo disperso por casi toda ella y la señala las siguientes provincias españolas y portuguesas: Esp.: A Ab Av B Ba Bi Bu Ca Cc CR Cs Co Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na Or P S Sa Se Sg (SS) So T Te (V) Va Vi Z Za. Port.: Ag (AAI) (BA) BA I BB E (R) TM. A esta lista de provincias deben añadirse León y Lugo de donde se han señalado recientemente (EGIDO ET AL, 2007 y AMIGO, & RODRÍGUEZ-GUITIÁN, 2010, respectivamente). PÉREZ NÚÑEZ (2005) dice que en la Península se distribuye de forma dispersa por todo el territorio, pero con más frecuencia en su parte septentrional.

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

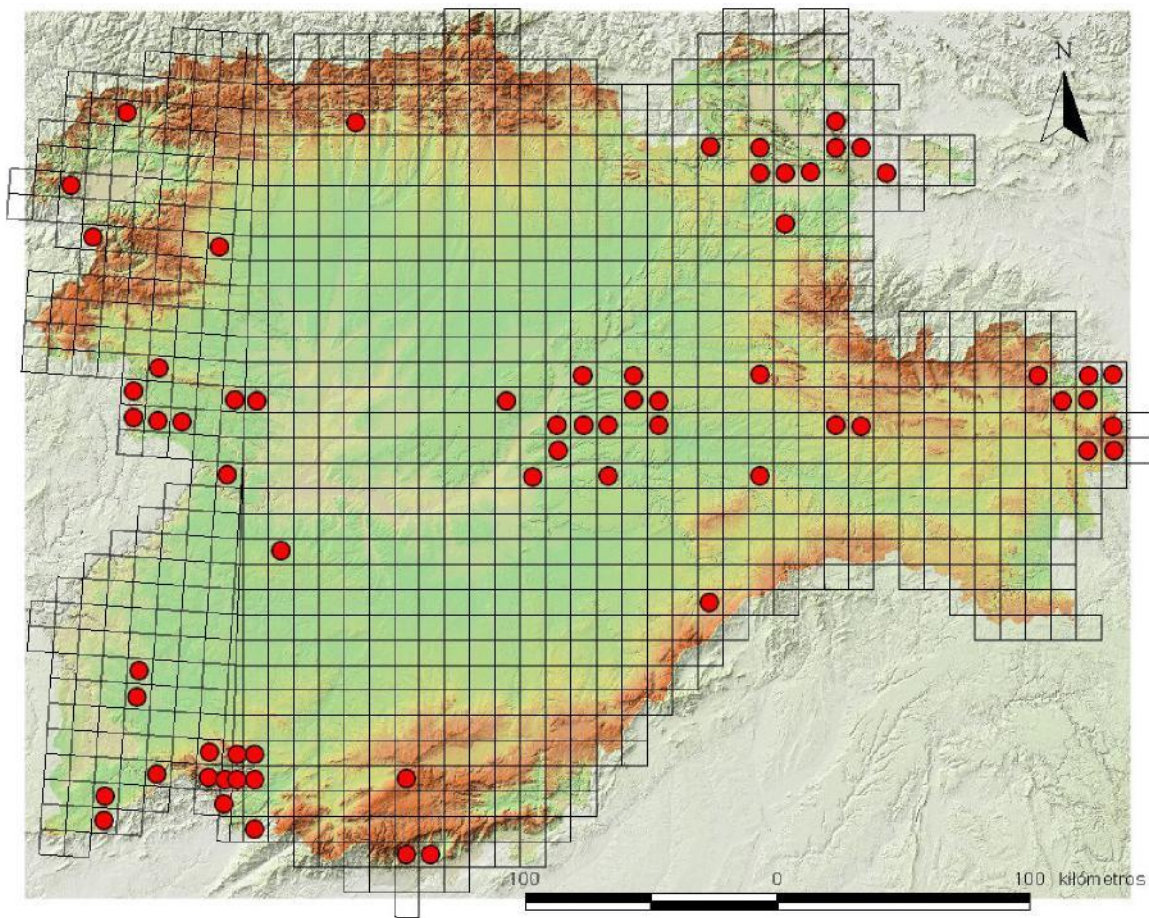


No hemos encontrado ningún mapa de distribución para la especie: se han señalado las provincias españolas y portuguesas en las que aparece (ver punto 4.1) y para la distribución en el S de Francia nos hemos basado en el mapa que aparece en TELA-BOTANICA (2010).

#### 4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla y León aparece representada en todas las provincias y cada vez se va encontrando en más localidades. La confusión que ha existido con otros táxones (sobre todo con *E. helleborine*) hace que sea difícil establecer su distribución de forma precisa.

#### 4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Se indica con un punto rojo las cuadrículas UTM de 10 x 10 Km., en las que aparece la planta. Ver puntos 4.3 (distribución en Castilla y León) y 8 (informe citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León"). La distribución regional debe ser algo más amplia que la reflejada en el mapa debido a que muchas veces se ha confundido generalmente con *E. helleborine*.

## 5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

### 5.1. Rareza y abundancia

Se trata de una planta que a nivel mundial, se puede catalogar como localizado y con frecuencia raro (DELFORGE, 2002), sobre todo al ser casi un endemismo ibérico. En España aparece dispersa por casi toda la península y en Castilla León también aparece de modo disperso (aunque cada vez se van conociendo más localidades) en todas las provincias. La confusión que ha existido con otros táxones (sobre todo con *E. helleborine*) hace que sea difícil establecer su distribución y grado de rareza o abundancia de forma precisa, aunque los datos actuales indican que no se trata de una planta rara ni a nivel nacional ni regional.

De acuerdo con los datos actuales, la extensión de presencia en Castilla y León es de unos 70070 Km<sup>2</sup> y aparece representada en 66 cuadrículas UTM de 10 Km.

### 5.2. Estado de conservación favorable

Tiene su óptimo en bosques (principalmente encinares y quejigares) y sus claros, en ambiente mediterráneo (termotipos mesomediterráneo y supramediterráneo), con preferencia por los sustratos ricos en bases.

### **5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN**

En cuanto a la estimación o relación de números de localidades o poblaciones conocidas en el territorio de Castilla y León y el tamaño poblacional respectivo, véase el apartado 5.1. Es preciso mencionar que en esta ficha no se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001) sino que utilizan en el sentido en que se usan en ALBERT ET AL. (2004). En base a dichos datos poblacionales y de acuerdo a los conocimientos actuales que tenemos sobre la planta (se desconocen, por ejemplo, datos sobre la dinámica poblacional que podrían dar información relativa a la posible disminución de individuos), teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA ET MARRERO (2004), esta especie no cumple ningún criterio de grado de amenaza de UICN (2001). En concreto, no cumple los criterios B, C y D, que son los más utilizados; como hemos dicho, no tenemos datos para evaluarla respecto a los criterios A y E, aunque seguramente no cumpla ninguno.

De acuerdo con los datos actuales (y teniendo en cuenta que quizá sea aún más frecuente y abundante y que sus hábitats no están amenazados en la actualidad-lo estuvieron en el pasado-), no parece justificada su presencia en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León.

A nivel nacional, no aparece recogida en la Lista Roja de la Flora Vasculare Española (MORENO, 2008).

A nivel regional, además de en Castilla y León sólo aparece catalogada en la Comunidad Valenciana como “especies vigiladas”, si bien (SERRA ET AL, 2001), la consideran “vulnerable”.

## **6. FACTORES DE AMENAZA**

A continuación se enumeran los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000. (Apéndice E. Actividades e impactos susceptibles de afectar el status de conservación de los sitios. Diario Oficial de las Comunidades Europeas N° L 107/153 24.4.97) (EUROPEAN COMISION, 1997).

### **Agricultura y actividades forestales**

**100 Cultivo** En el pasado sus hábitats principales (bosques mediterráneos, fundamentalmente encinares y quejigares) sufrieron una fuerte disminución para aprovechamiento de su madera y para utilizar el terreno como zonas de pastoreo y, sobre todo cultivos. Sin embargo, en la actualidad este riesgo es muy poco probable ya que la tendencia actual no es de aumentar las tierras de cultivo y pastoreo sino todo lo contrario.

**140. Pastoreo.** Ver punto anterior (100).

**160. Actividad forestal en general.** También pudo afectar en el pasado, como los dos anteriores. En primer lugar por talas para aprovechamiento maderero y en segundo lugar

por cultivos forestales. En la actualidad no es concebible la destrucción de bosques para realizar cultivos forestales.

**180. Quema.** El uso abusivo de fuego años atrás seguramente afectó a la especie, por destrucción del hábitat. Es un riesgo que aún ahora pueda producirse por quema intencionada de los bosques.

#### **Pesca, caza y captura/recolección**

**250. Colecta de plantas.** La recolección de plantas por los mismos botánicos, aficionados a la botánica y turistas en general es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas y/o raras, aunque es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre. No tenemos constancia de que se use *Epipactis tremolsii* con ningún fin, ni de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones castellano leonesas por otros motivos (coleccionismo).

#### **Transportes y comunicaciones**

**500. Redes de comunicaciones.** Posible destrucción de zonas forestales para construcción de carreteras, autopistas, pistas forestales, etc.

#### **Procesos naturales (bióticos y abióticos)**

**948. Incendio (natural).** Riesgo potencial que siempre existe y más en los ambientes algo xéricos con mucha biomasa como son los quejigares y, sobre todo, los encinares.

Prácticamente todos estos factores de amenaza resultan más bien potenciales o pretéritos, y no se han observado como riesgos importantes de alteración actual.

### **7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES**

Como hemos indicado en los puntos 5.1 y 5.3, no parece justificada su presencia en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, por lo que no requiere de medidas de gestión específicas. En todo caso bastaría con no destruir los medios forestales a los que aparece ligado. Lo que quizá sí requiera son estudios taxonómicos que clarifiquen su variabilidad y corológicos para conocer su distribución y abundancia de modo más preciso.

**Agradecimientos:** A Luis Delgado Sanchez, por cedernos amablemente la fotografía 1 del dossier fotográfico, los datos y bibliografía aportados