

UNA NUEVA NOTHOESPECIE DE QUERCUS L. (FAGACEAE) EN EL NO DE ESPAÑA

F. LLAMAS, C. LENCE & C. ACEDO

Dpto. Biología Vegetal, Universidad de León, 24071 León, España.

(Recibido el 6 de Noviembre de 2002)

Resumen. *Quercus lusitanica* Lam. es una especie cuya característica más notable es su hábito arbustivo. Vive en varias áreas disyuntas en el oeste de la Península Ibérica y en el norte de África (Marruecos). En el noroeste de España hay una pequeña población aislada que se encuentra en la misma área en que la vegetación potencial dominante corresponde a bosques de *Q. robur* L. Esta es la población de *Q. lusitanica* que se encuentra en el límite norte de su distribución y alejada más de 100 km de la población más cercana. Allí hemos encontrado especímenes intermedios entre ambas especies y como resultado se describe una nueva nothoespecie de *Quercus* L., entre *Q. lusitanica* y *Q. robur*.

Summary. *Quercus lusitanica* Lam. is a species whose most noteworthy characteristic is its shrubby habit. It lives as several disjoint areas in the West of the Iberian Peninsula and North Africa (Morocco). In Northwest Spain there is a small isolated population which is found in the same area where *Q. robur* L. is one of the most frequent species forming forests. This is the *Q. lusitanica* population found at the northern edge of its distribution, more than 100 km away from its nearest neighbour. There, intermediate specimens can be found and, as a result, a new nothospecies of the genus *Quercus* L., between *Q. lusitanica* and *Q. robur* is described.

INTRODUCCIÓN

Debido a su hábito arbustivo *Quercus lusitanica* es una especie muy singular en Europa. Se pueden encontrar individuos en fruto que sólo miden 30-40 cm de altura. Presenta un área de distribución disyunta, que en la Península Ibérica incluye el sudoeste de Portugal, y tres pequeños territorios en España: dos en Andalucía (uno en Huelva, y otra entre las provincias de Cádiz y Málaga) y el más reducido de todos en la provincia de La Coruña (NO España) (RIVAS-MARTÍNEZ & SÁENZ-LAÍN, 1991) (Fig. 1). Además, se extiende por el norte de África, concretamente en Marruecos.



Fig. 1. Distribución de *Q. lusitanica* en la Península Ibérica (áreas rayadas) y localización de *Q. xgallaecicus* (estrella).

Los híbridos interespecíficos de *Quercus* han sido tratados por varios autores (CAMUS 1936-54; VICIOSO, 1950; RIVAS-MARTÍNEZ & SÁENZ-LAÍN, 1991). Como ya señalaron STEBBINS & PÉREZ DE LA VEGA (1989), el modelo de especiación en *Quercus* permite la formación de híbridos entre especies perfectamente caracterizadas, incluso si las especies son muy diferentes (por ejemplo entre especies de hoja perenne y de hoja caduca). Esta formación de híbridos puede verse en algunas de las áreas en las que las especies viven juntas, mientras que en otras, aunque las especies son simpátricas, no hay hibridación.

La importancia de la tipología de los tricomas foliares en la identificación de los taxa en el género *Quercus* ha sido demostrada por numerosos autores (SÁENZ DE RÍVAS, 1969; SÁENZ DE RÍVAS & RIVAS-MARTÍNEZ, 1971; HARDIN, 1976; OLSSON, 1976; PENAS & al., 1994; LLAMAS & al., 1995; PENAS & al., 1997; ALONSO & al., 1999) y esto nos ha permitido describir este nuevo híbrido del género *Quercus*. Para la nomenclatura de los tricomas hemos seguido a HARDIN (1976).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Quercus *xgallaecicus*, *nothosp. nov.* = *Q. lusitanica* *x* *robur*

Holotypus: España, La Coruña: Caldebarcos (29TMH9046), en una formación arbustiva de *Ulex europaeus*, 95 m, 22-8-1999, leg. C. Lence, LEB 53647. (Fig. 2). *Isotypus*: LEB 53646. *Paratypi*: LEB 53645, LEB 53644.

Diagnosis: Fruticulus ad 1.5 m, foliis intermediis inter parentales, obovatis, subglabris, subtus monstrat pilos multiradiatos et stellatos propios *Querci lusitanicae*.

Etimología: Se encuentra en Galicia (NO de España).

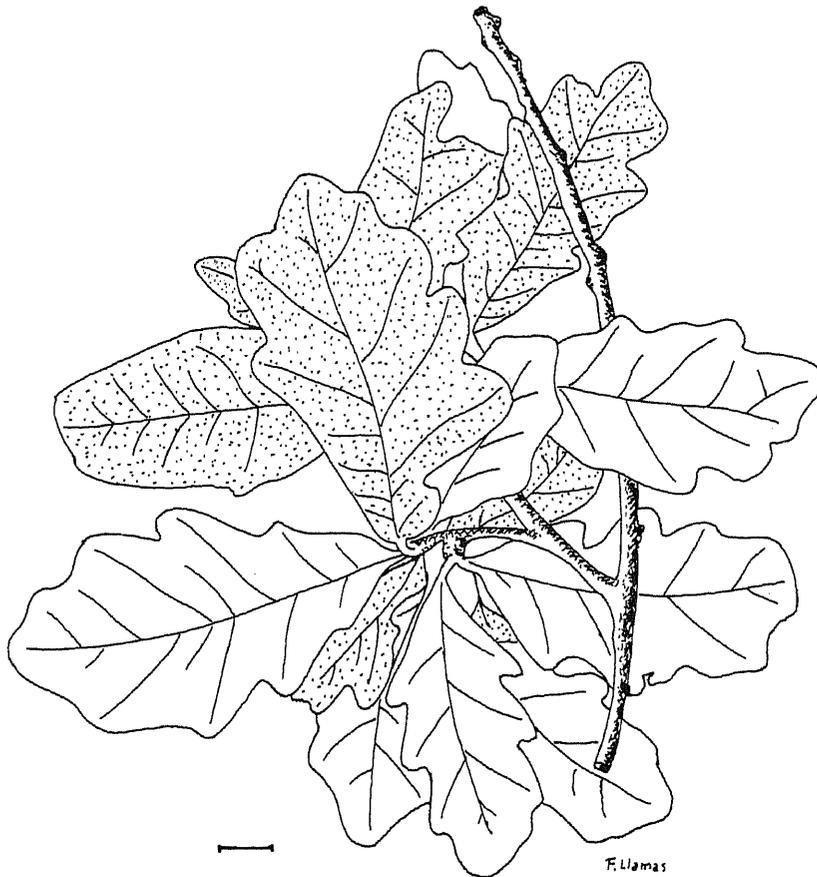


Fig. 2. Rama con hojas del holotipo de *Quercus* *xgallaecicus*. (Escala = 1 cm).

	Simple uniseriado	Bulboso	Solitario	Multirradiado	Estrellado
<i>Q. xgallaecicus</i>	(+)/+	(+)/-	(+)/+	(+)/+	(+)/+
<i>Q. lusitanica</i>	-/+	(+)/-	+/+	+/+	+/+
<i>Q. robur</i>	+/+	-/-	+/+	-/-	-/-

Cuadro 1. Tipos de tricomas presentes en las hojas maduras de *Q. xgallaecicus* y sus parentales: haz/ envés: - = ausente, (+) = raro, + = presente.

Descripción: Arbusto, de hasta 1.5 m. Ramitas subglabras, con pelos diminutos. Escamas de las yemas glabras, con márgenes ciliados. Hojas caducas, 4-11 x 2-5 cm, cartáceas, más duras o más rígidas que las de *Quercus robur*, pecíolos cortos, de hasta 5 mm, subcilíndricos o ligeramente surcados por arriba, glabros o subglabros. Lámina de la hoja discolora, más oscura en el haz, de contorno obovado, más ancha en el tercio apical, débilmente lobulada con lóbulos obtusos, éstos menos marcados o ausentes en la parte basal, algo auriculada en la base con aurículas irregulares y mal desarrolladas. Envés de las hojas adultas con pelos multirradiados, estrellados, solitarios (en las venas) y simples uniseriados. Haz de las hojas adultas subglabro con pocos pelos de los mismos tipos que los del envés junto con bulbosos, pero todos ellos muy escasos (Cuadro 1). Tienen nervios sinuales irregularmente distribuidos, que a menudo no alcanzan el margen de la hoja. La morfología de las hojas es variable, pero siempre intermedia entre ambas especies parentales (Cuadro 2). No han sido observadas flores, ni tampoco hemos visto frutos, por lo que creemos que es un híbrido estéril.

Quercus xgallaecicus (Fig. 3.1) difiere de *Q. lusitanica* (Fig. 3.2) en que sus hojas son caducas, elípticas y subglabras en el envés, y de *Q. robur* (Fig. 3.3) por la textura de la hoja y la presencia de pelos radiados y multirradiados. Los híbridos de *Q. lusitanica* descritos previamente, *Q. xtingitana* A. Camus (*Q. faginea* x *lusitanica*) y *Q. xarucensis* C. Vicioso (*Q. broteroi* x *lusitanica*) son ambos muy diferentes de *Q. xgallaecicus*, ya que proceden de especies de hoja marcescente pertenecientes al mismo grupo, mientras que en este caso las dos especies parentales son bastante diferentes, y la hibridación con *Q. robur* produce una diferencia mayor.

	Textura	Duración	Forma	Margen
<i>Q. xgallaecicus</i>	cartácea	caduca	obovada	variable
<i>Q. lusitanica</i>	cartácea	marcescente	elíptica	lóbulos agudos
<i>Q. robur</i>	suave	caduca	obovada	lóbulos redondeados

Cuadro 2. Caracteres morfológicos de las hojas maduras de *Q. xgallaecicus* y sus parentales.

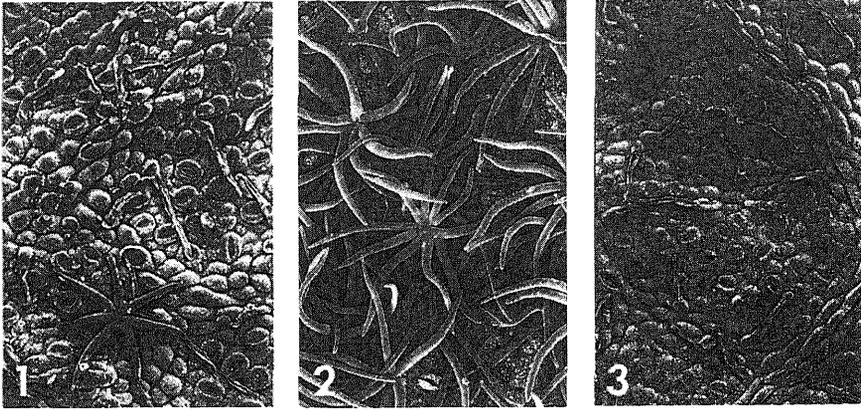


Fig. 3. Tricomas del envés de las hojas: 1. *Q. xgallaecicus*. 2. *Q. lusitanica*. 3. *Q. robur*. (Escala = 100 μ m).

Creemos que la población de *Quercus lusitanica* del norte de España, está amenazada por estar muy aislada de otras poblaciones, así como por las características ecológicas del lugar que son muy diferentes de las de las restantes poblaciones. En Andalucía hemos visto *Q. lusitanica* en formaciones abiertas, conviviendo con *Stauracanthus boivinii* debajo de la copa de *Q. suber* o *Q. rotundifolia*. Por el contrario, la población gallega convive con *Ulex europaeus*, en una formación arbustiva muy densa, y estas comunidades son consideradas por el público general como poco valiosas y suelen quemarse con frecuencia. Además algunos especímenes aparecen atacados por hongos. Sin embargo, a la vista de todo lo anterior, la principal amenaza a que está sometida esta población de *Quercus lusitanica* pudiera ser la introgresión por hibridación con otras especies del género.

APÉNDICE

Quercus lusitanica: ESPAÑA. **Cádiz**, Puerto del Rayo (30STF7622), 22-X-1992, *Teucro-Quercetum suberis*, 220 m.s.m., Penas, Llamas, Pérez Morales, Acedo & Lence (LEB 53020). **La Coruña**, Carnota (29TMH94) 9-X-1993; 90 m.s.m., *Amigo* (LEB 53587). **Málaga**, Loma del Castillo (30STF8350), 22-10-1992, jaral-breza (*Quercus lusitanicae-Sthauracanthetum*), 850 m.s.m., Penas, Llamas, Pérez Morales, Acedo & Lence (LEB 53025). PORTUGAL. **Algarve**, entre Odeceixe y Maria Vinagre, 21-X-1992, Jaral-Breza (*Quercus lusitanicae-Shauracanthetum*), 70 m.s.m., Penas, Llamas, Pérez Morales, Acedo & Lence (LEB 53031). S^a de Monchique, entre Marmeleite y

Monchique, 21-X-1992, Jaral-Brezal (*Quercus lusitanicae-Sthauracanthetum*), 420 m.s.m., Penas, Llamas, Pérez Morales, Acedo & Lence (LEB 53089). **Extremadura**, Lagoa Azul, Sintra (29SMC69), 30-IX-1993, Puente (LEB 53602).

Quercus robur: ESPAÑA. **La Coruña**, Caldebarcos (29TMH9046), robleal con *Ulex*, 95 m.s.m., 22-8-1999, Lence (LEB 73045). **León**, Peranzanes (29TPH95), en sebe con restos de sauceda-fresneda, 980 m.s.m., 1-10-1970, Andrés (LEB 46300). **Lugo**, Campelo (29TPH35), robleal, 500 m.s.m., 12-5-1991, Andrés, Llamas & Acedo (LEB 51224). **Navarra**, Iraizoz (30TXN06), robleal, 540 m.s.m., 7-6-1992, Penas, García & Herrero (LEB 51294). **Orense**, Lovios (29TNG7640), 27-8-1987, ladera al lado del río, 340 m.s.m., Silva Pando (LEB 38062). **Oviedo**, Ceneya (30TUN38), robleal, 175 m.s.m., 26-4-1991, Llamas & al. (LEB 51214). **Salamanca**, Santibáñez de la Sierra (30TTK58), 16-4-1983, Ladero & al. (LEB 21736).

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, R., F. LLAMAS, E. PUENTE & A. PENAS (1999). A new nothospecies of the genus *Quercus* (Fagaceae). *Bot. Helvetica*: **109**: 91-96.
- CAMUS, A. (1936-54). *Les Chênes. Monographie du genre Quercus*. 3 vol. Paul Lechevalier. París.
- HARDIN, J. W. (1976). Terminology and classification of *Quercus* trichomes. *Mitchell Soc.* **92**: 151-161.
- LLAMAS, F., C. PÉREZ-MORALES, C. ACEDO & A. PENAS (1995). Foliar trichomes of evergreen and semideciduous species of the genus *Quercus* (Fagaceae) in the Iberian Peninsula. *Bot. J. Linn. Soc.* **117**: 47-57.
- OLSSON, U. (1976). The structure of stellate trichomes and their taxonomic implication in some *Quercus* species (Fagaceae). *Bot. Not.* **128**: 412-424.
- PENAS, A., F. LLAMAS, C. PÉREZ-MORALES & C. ACEDO (1994). Aportaciones al conocimiento del género *Quercus* en la Cordillera Cantábrica. I. Tricomas foliares de las especies caducifolias. *Lagascalia* **17**: 311-324.
- , F. LLAMAS, C. PÉREZ-MORALES & C. ACEDO (1997). A new species of *Quercus* L. (Fagaceae) from NW Spain. *Bot. Helv.* **107**: 75-82.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & C. SÁENZ-LAÍN (1991). Enumeración de los *Quercus* de la Península Ibérica. *Rivasgodaya* **6**: 101-110.
- SÁENZ DE RIVAS, C. (1969). Estudios biométrico-taxonómicos sobre *Quercus faginea* Lamk. *Actas del V Simposio de Flora Europaea*: 335-350.
- & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1971). Híbridos meridionales ibéricos del *Quercus faginea* Lamk. *Pharmacia Mediterranea* **7**: 589-601.
- STEBBINS, G. L. & M. PÉREZ DE LA VEGA (1989). *Evolución: Hacia una nueva síntesis. Contribuciones desde el reino vegetal*. Universidad de León. León.
- VICIOSO, C. (1950). Revisión del género *Quercus* en España. *Inst. Forest. Invest. Exp.* **51**: 5-193