

## NUEVOS DATOS ALTITUDINALES SOBRE QUERCUS FAGINEA LAM. SUBSP. FAGINEA EN EL SUR DE CATALUÑA

M. SANZ & E. SOBRINO

Departamento de Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal.  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Ciudad Universitaria.  
28040 Madrid.

(Recibido el 10 de Enero de 2000)

**Resumen.** En función del hallazgo de tres poblaciones de quejigos, *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea*, en la comarca del Baix Camp (Tarragona), una de ellas prácticamente al nivel del mar, se clarifica el rango altitudinal de este taxón, sobre el que no existía consenso entre los diversos autores que han abordado su estudio. Se amplía su área de distribución en Cataluña, se denuncia el lamentable estado de conservación de estas poblaciones relicticas de gran interés fitogeográfico y se proponen medidas urgentes de conservación de estos relictos.

**Summary.** This work refers the discovery of several relictic populations of lusitanian oaks (*Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea*) in the province of Tarragona (Catalonia, Spain), one of them at sea level. It means the resolution of the problem of altitudinal rank, which is motive of controverse among authors for this taxon. Distribution area in Catalonia is amplified, the bad conservation status of the surroundings is reported and the necessity of protection for these relictic vegetation is suggested.

### INTRODUCCIÓN

Al comparar las áreas de distribución y rangos altitudinales que para *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea* señalan los distintos autores se observan sensibles discrepancias. Según RUIZ DE LA TORRE (1979), habita en España, Portugal y en el sudoeste de Francia, y BENADID & FENNANE (1994) señalan también su presencia en Marruecos. Su rango altitudinal, bastante variable de una región a otra, oscila entre el nivel del mar en Cataluña y los 1900 m en Tolox, provincia de Málaga (RUIZ DE LA TORRE, l.c.). Por otro lado, PÉREZ LATORRE & al. (1998) establecen el límite altitudinal superior del taxón en la Serranía de Ronda (Málaga) algo más bajo del citado antes, en 1750 m. Para

BLANCO & al. (1997), su rango altitudinal se sitúa entre 500 y 1900 m de altitud, bajando raramente a los 200 m. En cuanto a su distribución en la Península Ibérica, estos autores señalan su presencia en casi todas las provincias, aunque testimonial en Mallorca y con muy poca importancia en el litoral mediterráneo, valles del Ebro y Guadalquivir así como en toda la parte del territorio incluida en la región corológica eurosiberiana. En Tarragona y Castellón, indican que siempre aparece por encima de los 1000 m, entrando en contacto con encinares y pinares, y casi siempre sus masas acantonadas en umbrías, vaguadas y valles abrigados.

En la sinópsis que RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) hacen del género *Quercus* en la Península Ibérica, establecen la presencia del quejigo en todo el interior peninsular, faltando en la Cornisa Cantábrica, la mayor parte de Galicia y Portugal, Pirineo, litoral mediterráneo y valles del Ebro y Guadalquivir. En Cataluña solo lo señalan en el Prepirineo de Lérida (Sierra del Montsec y estribaciones) y en la zona meridional de la Cordillera Costero-Catalana, en las provincias de Barcelona y Tarragona, sin llegar a alcanzar la costa.

En la síntesis del género realizada para Flora ibérica por AMARAL FRANCO (1990), el rango altitudinal del taxón que nos ocupa se establece entre 500 y 1500 m de altitud, ampliado en casos excepcionales hasta los 200 y 1900 m respectivamente. Señala su presencia en casi todas las provincias incluidas las Baleares, como naturalizado en Mallorca. VICIOSO (1950) en su revisión del género *Quercus* [*Quercus lusitanica* Lam. subsp. *valentina* (Cav.) Schw.] lo cita en Tarragona en el Monte de Poblet, en Barcelona en Mataró y Argentona y en Murcia en la Sierra de Espuña, como localidades más próximas a la costa mediterránea.

BOLÒS & VIGO (1990), señalan para Cataluña el rango altitudinal del quejigo entre 0 y 1100 m, llegando al nivel del mar, según indican en un mapa de distribución, al norte del cabo de Salou en un pequeño tramo en torno a la desembocadura del río Francolí en la provincia de Tarragona. Según FOLCH (1981), en esta misma región, este taxón aparece en toda la zona prepirenaica entre 500 y 1000 m de altura, si bien en las partes bajas se limita a las umbrías ocupando las solanas la encina. El mismo autor (FOLCH, 1980) señala la presencia del quejigo a muy baja altitud, en torno a los 30-40 m, en la provincia de Tarragona (Tivissa, Ginestar), aunque lejos del mar, ocupando siempre umbrías y hondonadas. En la comarca tarraconense de la Conca de Barberá (MASALLES, 1983) ambos árboles comparten dominios, reapareciendo de forma discontinua en la parte alta de las sierras costero-catalanas más meridionales (Prades, Montsant, Cardó, Puertos de Beceite, etc.). En los datos iniciales del Proyecto ORCA (BOLÒS & al., 1998), en concreto en la primera compilación general, se cita en la cuadrícula UTM 31TCF24, que está situada en el Baix Camp (Tarragona), pero no al nivel del mar y también en una segunda y última cita aparece prác-

ticamente a nivel del mar, aunque se encuentra mucho más al norte en la provincia de Barcelona (cuadrícula 31TCF96). Las nuevas citas aportadas en este estudio han sido comunicadas también al proyecto ORCA.

Como puede apreciarse no hay consenso entre los distintos autores que se han ocupado del tema, sobre todo en lo referente al rango altitudinal, resultando particularmente controvertida la situación en Cataluña.

Con el objeto de confirmar la hipótesis de que *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea* se encuentra en la provincia de Tarragona desde cotas próximas al nivel del mar y muy cerca de éste, y que lo afirmado por BOLÒS & VIGO (l.c.) no es casual, se exploró el área litoral al sur del cabo de Salou, en la comarca del Baix Camp.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La zona de estudio se estableció en la banda de 20 kilómetros en paralelo a la costa, al sur del cabo de Salou. Tras una prospección general, en la que se constató el intenso grado de degradación de la vegetación, se decidió centrar la prospección en las rieras, por ser los lugares menos alterados. De todas ellas se eligieron tres, la de Maspujols, la del Regueral y la de La Mare de Déu del Camí, situadas en torno a la población de Cambrils. El método de exploración consistió en el recorrido longitudinal a pie del interior del cauce con prospecciones de los interfluvios en los puntos donde la vegetación se mostraba menos alterada. La riera de La Mare de Déu del Camí se recorrió en su totalidad. Las dos restantes, dada su longitud, se exploraron desde el mar hasta una distancia de ocho kilómetros aguas arriba. En la prospección fue recogiendo material de todas las especies de fanerógamas encontradas, actualmente depositado en el Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA). También se tomaron medidas (altura, circunferencia normal y en la base y diámetro máximo de copa) de todos los quejigos que fueron detectándose, así como las coordenadas UTM de los puntos donde se encontraban. Para lo primero se empleó un hipsómetro Blume-Leiss y una cinta métrica y para lo segundo un receptor GPS.

## RESULTADOS

Como resultado de las exploraciones, en la comarca tarraconense del Baix Camp, en el término municipal de Cambrils, hemos encontrado tres poblaciones de quejigos, dos de ellas a menos de 20 m de altura sobre el nivel del mar en las inmediaciones de un cauce fluvial de caudal discontinuo llamado riera

de la Mare de Déu del Camí. La más próxima a la desembocadura consiste en un rodal de 10 ejemplares situados en el margen derecho del cauce, isodiamétricos y coetáneos, uno de los cuales, considerado representativo, alcanza las siguientes dimensiones: altura = 14 m; circunferencia en la base = 95 cm; circunferencia normal = 95 cm y diámetro máximo de copa = 8 m. Se encuentran en torno al punto cuyas coordenadas UTM son  $x = 335949E$  e  $y = 4549044N$  (huso 31), distante del mar en línea recta 1150 metros. Remontando la riera de la Mare de Déu del Camí, a unos 600 m, se sitúa la segunda población reducida a un único ejemplar de gran antigüedad y tamaño, de 12 m de altura y 11,3 m de diámetro máximo de copa. En ambas situaciones, los quejigos se aprovechan de la mayor humedad edáfica y del ambiente umbroso de la riera cuyo cauce ha excavado un profundo y estrecho desfiladero. Este carácter umbrío explica la presencia de quejigos en la riera de La Mare de Déu del Camí, y la total ausencia de los mismos en las otras dos rieras estudiadas, cuyos cauces, a causa de atravesar unos substratos más blandos, se encuentran muy abiertos y mucho menos excavados sobre el terreno.

La tercera población de quejigos aludida, se encuentra también en la comarca del Baix Camp, en el borde del barranco que cruza la carretera C-240, de Reus a Lérida, a la altura del kilómetro 13, estando constituida por tres ejemplares situados en torno al punto cuyas coordenadas UTM son  $x = 343737E$  e  $y = 4561139N$  (huso 31), a una altura de 180 m sobre el nivel del mar, acompañados de encinas en un ambiente no umbrío.

## DISCUSIÓN

El hallazgo de estas poblaciones de quejigos descritas, y en particular la primera situada prácticamente al nivel del mar, con un cierto número de individuos, demuestran de manera definitiva que el límite altitudinal inferior del taxón está próximo a 0 m, y que en Cataluña existen poblaciones costeras más al sur de lo que hasta ahora se había considerado (BOLÒS & VIGO, l.c.). Es, por tanto, incierto que su presencia natural, en el sur de esta región se limite a las zonas altas de las sierras Costero-Catalanas, pudiendo aparecer, por poco que las condiciones edáficas le resulten algo favorables a cualquier altitud, acompañando a la encina (*Quercus ilex* L.) y al fresno (*Fraxinus angustifolia* Vahl), lo que confirma la hipótesis de partida.

Todo ello induce a pensar, como ya ha sido señalado (BLANCO & al., l.c.), que el área potencial y ámbito ecológico del quejigo se han tendido a minimizar. Es muy posible que el hombre haya efectuado, a lo largo de la historia, una eliminación selectiva del quejigo a favor de la encina por la mayor palatabilidad de su bellota de cara a la ganadería extensiva (GONZÁLEZ

BERNÁLDEZ, 1992). Fue RIVAS GODAY (1964) el primero en señalar esta hipótesis de eliminación selectiva de *Quercus faginea* frente a la encina, a raíz de sus observaciones en Extremadura.

Por su evidente interés fitogeográfico y ecológico se hace necesario conservar todas estas manifestaciones extremas del taxón, cada vez más escasas. Como hemos razonado, la información que aportan puede llegar a ser crucial a la hora de resolver problemas como el abordado en este trabajo. Resulta lamentable que pese a ello se encuentren sumidos en un estado de degradación y abandono total. En consecuencia, proponemos que se protejan la totalidad de las rieras del Baix Camp como relictos de la vegetación climácica de la zona. La naturaleza de estos relictos de escasísima presencia los hace sumamente interesantes, pero también extraordinariamente vulnerables. Cabe pensar que su desaparición será cuestión de unos años, y con ello se perdería una información valiosísima a la hora de interpretar la vegetación climácica del litoral catalán y también por extensión ampliable a la de todo el país. Esta zona está altamente presionada por la actividad turística, la simple canalización de las ramblas de la comarca supondría su inexorable desaparición. Su presencia obliga al menos a reconsiderar las hipótesis del tipo de vegetación presente en la banda litoral del piso termomediterráneo tarraconense, que para BOLÒS (1967) posee un menor grado de complejidad, ya que considera como vegetación potencial climatofila a la maquia de *Quercus coccifera* y *Chamaerops humilis*. Más recientemente BOLÒS (1987) confirma estos criterios que inicialmente expuso. Contrariamente a esta interpretación nos adherimos a lo propuesto por COSTA & al. (1982) que consideran que la verdadera vegetación potencial de la zona termomediterránea tarraconense corresponde a bosques de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. Nosotros pensamos que además de encontrarse en este bosque elementos florísticos termófilos como el palmito y el acebuche, se encontraría también enriquecido por elementos submediterráneos en las estaciones más húmedas, como *Quercus faginea*, lo que le conferiría una gran singularidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMARAL FRANCO, J. (1990) *Quercus* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica* 2: 30-32. CSIC. Madrid.
- BENADID, A. & M. FENNANE (1994) Connaissances sur la végétation du Maroc: Phytogeographie, phytosociologie et séries de végétation. *Lazaroa* 4: 21-97.
- BLANCO, E. & M. A. CASADO, M. COSTA TENORIO, R. ESCRIBANO, M. GARCÍA ANTÓN, M. GENOVA, A. GÓMEZ MANZANEQUE, F. GÓMEZ MANZANEQUE, J. C. MORENO, C. MORLA, P. REGATO, H. SÁINZ (1997) *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. 572 pp. Barcelona.

- BOLÒS, O. (1967) Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Ci.* **38**(1):1-269. Barcelona.
- (1987) Cataluña y la depresión del Ebro. In: M. PEINADO & S. RIVAS-MARTÍNEZ (eds.) *La vegetación de España*. Alcalá de Henares.
- & J. VIGO (1990) *Flora dels Països Catalans 2*: 512-513. Barcelona.
- , J. VIGO & X. FONT (1998) *Atlas corològic de la flora dels Països Catalans, primera compilació, parte I*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- COSTA, M., J. B. PERIS & R. FIGUEROLA (1982) Sobre los carrascales termomediterráneos valencianos. *Lazaroa* **4**: 37-52.
- FOLCH I GULLÉN, R. (1980) *La flora de les comarques litorals compreses entre la riera d'Alforja i el riu Ebre*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències **60**. Barcelona.
- (1981) *La vegetació dels Països Catalans*: 267-269. Barcelona.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1992) La frutalización del paisaje mediterráneo. *Paisaje mediterráneo*. Milán.
- MASALLES I SAUMELL, R. M. (1983) *Flora i vegetació de la Conca de Barberà*. Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències **68**. Barcelona.
- PÉREZ LATORRE, A. V., P. NAVAS, D. NAVAS, Y. GIL & B. CABEZUDO (1998) Datos sobre la flora y vegetación de la Serranía de Ronda (Málaga, España). *Acta Bot. Malacitana* **23**: 149-191.
- RIVAS GODAY, S. (1964) *Estudio de la vegetación y flórmula de la cuenca extremeña del Guadiana*. Diputación Provincial de Badajoz.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & C. SÁENZ LAÍN (1991) Enumeración de los *Quercus* de la Península Ibérica. *Rivasgodaya* **6**: 101-110.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1979) *Árboles y arbustos de la España peninsular*. ETSIM. Madrid.
- VICIOSO, C. (1950) *Revisión del género Quercus en España*. IFIE. Madrid