

EL ESPINAR ESCLEROFILO DE  
*ASPARAGO ALBI-RHAMNETUM "BETHURICI"*  
EN EL SUBSECTOR RIBADURIENSE

F. NAVARRO, F. GALLEGO, M.A. SANCHEZ ANTA,  
M.A. GONZALEZ ZAPATERO & J.A. ELENA ROSSELLO

**RESUMEN:** Se aportan datos ecológicos, florísticos y fitosociológicos acerca del espinar esclerófilo comprendido en la asociación *Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"* Ladero 1970 del horizonte inferior del piso bioclimático mesomediterráneo seco en el Subsector Ribaduriense (Sector Lusitano-Duriense), límite septentrional de su área.

**SUMMARY:** The present work contributes ecological, floristic and phytosociological data about the sclerophilus thombush found in the association *Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"* Ladero 1970 of the lower stratum of dry mesomediterranean bioclimatic level of the Ribaduriense subsector (Lusitano-Duriense sector), the northernmost limit of its area.

En algunos parajes lusitano-durienses del Subsector Ribaduriense impera un bioclima mesomediterráneo inferior, cálido y seco, lo que permite que hasta ellos irradien comunidades termófilas de óptimo mesomediterráneo, como la que es objeto de estudio en esta nota.

Basándonos en la ficha climática del Salto de Saucelle, recogida por Amich (1979a), así como en los datos climáticos recopilados por Calabuig & Oliver (1977), y utilizando los índices e intervalos termo y ombroclimáticos empleados por Rivas-Martínez (1985) para la clasificación de pisos bioclimáticos, hemos obtenido los siguientes valores:  $T=17,29$ ;  $m=4,48$ ;  $M=13,12$ ;  $It=348,9$ ;  $P=573,97$ . Nótese que  $T$  supera ligeramente los límites mesomediterráneos, en cambio el resto de los parámetros quedan encuadrados en los intervalos que bioclimáticamente definen a tal piso de vegetación.

Aplicando los mismos criterios e idénticas fuentes al caso de Aldeavila resulta:  $T=15,69$ ;  $m=3,12$ ;  $M=9,78$ ;  $It=285,9$ ;  $P=711,48$ .

Fácilmente se colige que sólo algunos puntos ribadurienses, los de menor altitud, -La Fregeneda, Puente Molinera, Hinojosa

de Duero, Saltos de Saucelle y Aldeadávila- poseen las condiciones microbioclimáticas apuntadas en el primer párrafo de esta introducción.

La asociación *Asparagus albi-Rhamnetum "bethurici"* fué definida por Ladero (1970) como bosques aclarados y espinales termófilos, propios de riberos de ríos y de exposiciones meridionales de algunas sierras luso-extremadurenses. Los táxones característicos, indicados por dicho autor para tales áreas son prácticamente los mismos que los que aparecen en el Subsector Ribaduriense: *Asparagus albus* L., *Rhamnus oleoides* L. subsp. *spiculosa* Rivas Martínez inéd. (= *Rhamnus oleoides* L. subsp. *bethurica* Ladero inéd.), *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Miller) Brot. y *Arisarum vulgare* (L.) Targ., entre otras. En cambio, en los Arribes del Duero está ausente *Osyris quadripartita* Decne, taxon más meridional y que incluso en la única localidad de donde la cita Ladero (1970), Solana del Risco de las Cabras, no llega a florecer por hallarse en el límite septentrional de su área.

La fitocenosis que estamos comentando constituye pequeños retazos que pueblan Cambisoles dísticos, asociados a Litosoles y afloramientos graníticos rocosos, que se intercalan con los Cambisoles húmicos (García-Rodríguez & cols. 1979); los últimos, sustentan al encinar con acebuches. Se refugia en laderas muy soleadas y abrigadas en algunos puntos del tramo administrativamente salmantino de los Arribes (Riberas) del Duero -Subsector Ribaduriense, Sector Lusitano-Duriense, Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa (Amich, 1979b).

Tabla I  
ASPARAGO ALBI-RHAMNETUM "BETHURICI"  
Ladero 1970, ined.

Número de inventario	1	2
Cobertura (%)	80	80
Altitud (±10m)	17	20
Area (m <sup>2</sup> )	50	60
Características de asociación y alianza ( <i>Asparagus albi-Rhamnetum "bethurici"</i> , <i>Asparago-Rhamnion oleoidis</i> ):		
<i>Rhamnus oleoides</i> L. subsp. <i>spiculosa</i>		
Rivas-Martínez	3.3	2.3
<i>Asparagus albus</i> L.	1.2	2.2
Características de orden y clase ( <i>Pistacio-Rhamnetalia alaterni</i> , <i>Quercetea ilicis</i> ):		
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	3.4	+2
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	2.2	2.2
<i>Daphne gnidium</i> L.	2.2	+2
<i>Phyllirea angustifolia</i> L.	+	2.3
<i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot.	+2	+2
Otras especies:		
<i>Pistacia terebinthus</i> L., 2.2 en 1; <i>Quercus faginea</i> Lam., +2 en 1; <i>Ruscus aculeatus</i> L., 1.1 en 1; <i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>badia</i> (H. Gay) Deb., +2 en 2; <i>Arisarum vulgare</i> (L.) Targ.-Toz., + en 2; <i>Erysimum linifolium</i> (Pers.) Gay, 1.1 en 1; <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 2.2 en 2; <i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet +2 en 2; <i>Rumex induratus</i> Boiss. & Reuter, 1.1 en 2.		

Origen de los inventarios: 1 y 2 en Presa de Saucelle, Arribes del Duero (Salamanca).

En la tabla 1 damos a conocer dos inventarios levantados en la Presa de Saucelle. Las peculiaridades micro y bioedafoclimáticas, anteriormente apuntadas, justifican la presencia de varios elementos termófilos de los que constituyen un buen ejemplo las dos plantas que territorialmente caracterizan a la asociación.

Recientemente Rivas-Martínez & Sáenz (in Rivas-Martínez, 1984) señalan de Barca d'Alba, localidad próxima a la nuestra, la presencia de *Notholaena lanuginosa* (Desf.) Desv. (= *Cosentinia vellea* (Ait.) Tod.), mencionando también a *Asparagus albus* y *Rhamnus oleoidis* subsp. *spiculosa*, elementos termófilos que desde el punto de vista florístico definen a la *Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"*.

Rivas-Goday (in Rivas-Goday & cols. 1959), describe una asociación vicaria geográfica de la nuestra, la *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*; posteriormente otros autores (Rivas Martínez, 1975:244; Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés, 1980) también se han ocupado de su estudio y la consideran como un matorral denso de óptimo termomediterráneo seco y subhúmedo, comportándose como indiferente edáfica y ampliamente distribuida en las provincias corológicas Bética, Gaditano-Onubo-Algarviense y Tingitana.

La comunidad por nosotros estudiada también aparece florísticamente empobrecida con respecto a la fitocenosis bética y gaditano-onubo-algarviense, estando ausentes táxones termófilos tales como *Aristolochia baetica* L., *Asparagus aphyllus* L., *A. stipularis* Forsskal, *Calicotome villosa* (Poir.) Link y *Osyris quadripartita* Decne.

En la Presa de Saucelle, así como en otros ecótopos ribadurienses, la *Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"* constituye una formación degradada y empobrecida con respecto a la luso-extremadurensis y a su geovicaria bética y gaditano-onubo-algarviense, que alterna con el retamal de *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae* subas. *asparagetosum albi* Navarro et al. 1985 y que representarían las primeras etapas seriales del encinar de *Pyro bourgeanae-Quercetum rotundifoliae* subas. *oleetosum*, al igual que sucede en algunas solanas luso-extremadurenses del piso mesomediterráneo seco y subhúmedo inferior; a diferencia de la *Asparago albi - Rhamnetum oleoidis* que, al menos en Doñana, representa una etapa inicial en la degradación del alcornocal más seco (Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés, 1980). A mayor altitud en el Sector Lusitano-Duriense la serie climatófila luso-extremadurensis mesomediterránea silicícola de la encina (*Pyro bourgeanae-Querceto rotundifoliae* sigmetum) es sustituida por la serie supramesomediterránea salmantina, lusitano-duriense y orensano-sanabriense silicícola de la encina (*Genisto hystri-cis-Querceto rotundifoliae* sigmetum).

Como conclusión puede decirse que la *Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"*, de área fundamentalmente luso-extremadurensis, en el Subsector Rivaduriense se halla florísticamente empobrecida, siendo más pobre en elementos característicos que su vicaria meridional la *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*, hechos que pueden justificarse dada su ubicación fuera de la propiamente luso-extremadurensis y su presencia en el Subsector Ribaduriense equivale a una irradiación toledano-tagana.

#### AGRADECIMIENTOS

A F. Amich y a M. Ladero, por la revisión del texto y por las sugerencias de ellos recibidas. A F. Santos por su orientación en la interpretación de los suelos.

## SINTAXONOMIA DE LAS COMUNIDADES CITADAS EN EL TEXTO

- Cytisetea scopario-striati* Rivas-Martínez 1974  
*Retametalia sphaerocarphae* Rivas-Goday 1980  
*Retamion sphaerocarphae* Rivas-Martínez 1981  
*Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae* Rivas-Martínez 1981  
 ined. subas. *asparagetosum albi* Navarro et al. 1985  
*Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1947  
*Quercetalia ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936 em. Rivas-Martínez 1975  
*Quercion fagineo-suberis* Br.-Bl., Silva & Rozeira 1956 em.  
 Rivas-Martínez 1975  
*Pyro-Quercetum rotundifoliae* Rivas Goday 1959 em. nom. Rivas  
 Martínez 1962.  
*Pistacio-Rhamnetalia alatarni* Rivas-Martínez 1975  
*Asparago-Rhamnion oleoidis* Rivas Goday 1964 em. Rivas-Martínez  
 1975  
*Asparago-Rhamnetum oleoidis* Rivas Goday 1959  
*Asparago albi-Rhamnetum "bethurici"* Ladero 1970 inéd.

## BIBLIOGRAFIA

- AMICH, F. -1979 a - Estudio de la Flora y Vegetación de la Comarca de Vitigudino. Tesis Doctoral, Univ. Salamanca.  
 AMICH, F. -1979 b - Datos acerca de la Flora Salmantina. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 36:291-300.  
 CALABUIG, E. & OLIVER, S. -1977- Datos climáticos correspondientes a 25 estaciones de la provincia de Salamanca. *Estudio integrado y multidisciplinario de la dehesa salmantina*, 1:9-407. Salamanca-Jaca.  
 GARCIA-RODRIGUEZ, A. & cols. -1979- Suelos. *Estudio integrado y multidisciplinario de la dehesa salmantina*, 1(3):65-100. Salamanca-Jaca.  
 LADERO, M. -1970- Contribución al estudio de la Flora y Vegetación de las comarcas de Jara, Serranía de Ibor y Guadalupe-Villuercas, en la Oretana Central. Tesis Doctoral, Univ. Madrid.  
 RIVAS GODAY, S. & cols. -1959- Contribución al estudio de la *Quercetalia ilicis* hispánica. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 17(2):285-406. Madrid.  
 RIVAS MARTINEZ, S. -1975- La vegetación de la clase *Quercetalia ilicis* en España y Portugal. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 31(2):205-259. Madrid.  
 RIVAS MARTINEZ, S. (ed.) -1984- De plantis carpetanis notulae systematicae I. *Lazaroa*, 6:181-188. Madrid  
 RIVAS MARTINEZ, S. -1985- *Biogeografía y Vegetación*. Discurso ingreso Real Academia Ciencias Exactas, Física y Naturales. Madrid.  
 RIVAS MARTINEZ, S., COSTA, M., CASTROVIEJO, S. & VALDES, E. -1980- La vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa*, 2:5-190. Madrid.