

## AVANCE SOBRE LA PTERIDOFLORA LEONESA

T. E. Díaz González y E. Puente García \*

### RESUMEN

Se aporta un catálogo constituido por más de medio centenar de táxones pertenecientes a 17 familias y encuadrados en 24 géneros.

De cada taxon se señala su distribución provincial en base a las menciones bibliográficas constatadas así como en los materiales depositados en el Herbario del Departamento de Botánica de la Facultad de Biología de León (LEB), aportando el mapa corológico provincial de cada taxon en cuadrículas UTM de 10 Km. de lado. De cada especie se indica su comportamiento ecológico, haciendo algunas precisiones en cuanto a las comunidades vegetales donde son predominantes, así como sobre su distribución en los territorios fitogeográficos provinciales.

Se aportan 64 nuevos puntos para el Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear (cf. SALVO TIERRA & al. 1984).

### SUMMARY

#### Note on Pteridoflora of Leon area

More than fifty taxa belonging to seventeen families and 24 genera are listed.

Geographic distribution including corologic map at 10 square kilometers ecological and phytosociological behaviour of each taxa are also described.

Sixty four new points for the Iberian and Balear Atlas are noted.

#### LYCOPODIACEAE

**Huperzia selago** (L.) Schrank & C.F.F. Mart., *Hort. Monac.* 3 (1829) (Fig. 1).

Localidades: Llánaves de la Reina (30 TUN 56) 21-VII-1982, Rivas-Martínez & al. (LEB, 15628); Laguna de Arbas (Leitariegos) (29 TQH 06) (DURIEU in GAY 1836, DURIEU in WILLKOMM & LANGE 1870, RIVAS GODAY & RIVAS-

MARTINEZ 1958 y MAYOR & al. 1977); Peña Prieta (30 TUN 56) (LOSA 1955 y 1957); Espigüete (30 TUN 55) (GANDONGER 1898); Brañillín (Pto. Pajares) (30 TTN 76), Pico Torres (Pto. San Isidro) (30 TUN 07) y Sajambre en los bosques por encima de Pío y de Vegabaño (30 TUN 37) (ARGÜELLES in LAÍNZ & cols. 1979) y ladera del Cornón (29 TQH 16) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981).

\* Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de León.

En matorrales sobre sustrato silíceo húmedo (*Junipero nani-Vaccinietum uliginosi*). Se añade al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto TN3.

**Lycopodium clavatum** L., *Sp. Pl.* 1101 (1753) (Fig. 1)

Localidades: Pto. Ventana (29 TQH 47) (RODRÍGUEZ SUÁREZ in LAÍN Z & cols. 1959 y MARTÍNEZ 1973); Cueto Negro (Pajares) (30 TTN 76) y Negrón del Puerto (Pto. Pinos) (30 TTN 66) (LAÍN Z & cols. 1961) y Pto. San Isidro (30 TUN 07), Navarro (F.C.O.).

En comunidades de *Ericion tetralicis*.

**Diphasium alpinum** (L.) Rothm., *Feddes Repert.* 54:65 (1944) (Fig. 2)

Localidad: Negrón del Puerto (Pto. Pinos) (30 TTN 66) (LAÍN Z & cols. 1961).

#### SELAGINELLACEAE

**Selaginella selaginoides** (L.) Link., *Fil. Sp.* 158 (1841) (Fig. 2)

Localidades: Arbás (Pajares) (30 TTN 76), Lagasca y Gandoger (cf. LAÍN Z & cols. 1957); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (LAÍN Z & cols. 1959 y FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Macizo de Ubiña (30 TTN 56) (LAÍN Z & cols. 1960); Corisco (pr. San Glorio) (30 TUN 57) y Cellón (Pajares) (30 TTN 76) (LAÍN Z & cols. 1962) y Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍN Z 1981).

En pastizales sobre suelos higroturbosos (*Caricetea (fuscae) nigrae*).

#### ISOETACEAE

**Isoetes setacea** Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 3:314 (1789) (Fig. 2).

Localidades: Matanza (30 TUM 07) 26-VII-1978, A. Penas (LEB, 4852) (PENAS MERINO 1980 y 1984) y Pozuelo del Páramo (30 TTM 77) Rivas Goday & al., Matanza (30 TUN 07) Alonso y Páramo

de Orbigo (30 TTN 60) Rivas Goday & Izco (cf. PRADA 1983).

En comunidades de *Isoetalia (Cicendion y Preslion cervinae)*.

**Isoetes velata** A. Br. subsp. *asturicense* (Laínz) Rivas-Martínez & Prada, *Lazaroa* 2:327 (1980) (Fig. 2).

Localidades: Laguna de Arbas (Leitariegos) (29 TQH 06) 3-IX-1983, E. Puente (LEB, 17884) (V. y P. ALLORGE 1941, GUINEA 1953, RIVAS-GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958, LAÍN Z & cols. 1970 y PRADA 1983) y Sierra de la Cabrera (29 TPG 87) Temprano (cf. PRADA 1983).

En comunidades de *Littorellion uniflorae*.

#### EQUISETACEAE

**Equisetum telmateia** Ehrh., *Hannover. Mag.* 18:287 (1783) (Fig. 3).

Localidad: Cobarcil (30 TUN 48) 12-VI-1982, F. Llamas (LEB, 15086).

En comunidades de *Phragmitetalia*.

**Equisetum arvense** L., *Sp. Pl.* 1061 (1753) (Fig. 3).

Localidades: Cuevas del Sil (29 TQH 15) 4-V-1982, E. Puente (LEB, 13559); Palacios del Sil (29 TQH 05) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16810); La Cueta (29 TQH 26) 25-VII-1983, E. Puente (LEB, 17730); Las Omañas (30 TTN 63) 7-IV-1973, A. Pérez (LEB, 5 y 6); La Martina (29 TPH 91) 1-V-1983, A. Penas & al. (LEB, 15416); Monasterio de Sandoval (30 TTN 90) 4-VI-1983, T. E. Díaz & A. Penas (LEB, 15816); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1942 y 1957); Molinaferrera (29 TQG 19) y Destriana (29 TPG 39) (LEB, 8432) (LLAMAS GARCÍA 1979); Cospedal de Babilia (29 TQH 46) (ROMERO 1976 y 1983); Mora de Luna (30 TTN 64) (ROMERO 1983); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983) y Casares (30 TTN 75) y Buiza (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

Mala hierba de cultivos y bordes de caminos, en suelos con aportes nitrogenados. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos QG1, TN4 y PH4.

**Equisetum fluviatile** L., *Sp. Pl.* 1062 (1753) (Fig. 4).

Localidades: Subida al Pto. Somiedo (29 TQH 26) 12-IV-1983, E. Puente (LEB, 15902); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1957); Pto. Tarna (30 TUN 17) y Lago Cerveriz (Somiedo) (29 TQH 26) (LAÍNZ & cols. 1963) y Casares (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

Forma parte de los herbazales subacuáticos sobre suelos turbosos que colonizan los bordes de lagunas y ríos (*Phragmitetalia*). En el Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear añadir el punto UN1.

**Equisetum palustre** L., *Sp. Pl.* 1061 (1753) (Fig. 5).

Localidades: Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15777); Subida al Pto. Somiedo (29 TQH 26) 12-VI-1983, E. Puente (LEB, 15900); Embalse de Las Rozas (29 TQH 15) 24-VI-1983, E. Puente (LEB, 15947); Peñarrubia (29 TPH 70) 23-V-1982, J. Andrés & F. Llamas (LEB, 15074); Torrestío (29 TQH 47), Pto. Ventana (29 TQH 47) y Villargusán (30TTN56) (MARTÍNEZ 1973 y MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958 y FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Villomar (30 TUN 01) (HIDALGO ORDÁS 1981); Valdelugeros (30 TUN 06), Tolibia de Arriba (30 TUN 06), Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05), La Vecilla (30 TUN 04) (LEB, 6022) y Aviados (30 TUN 04) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Cabornera (30 TTN 75), Buiza (30 TTN 85) y Casares (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

Se instala sobre suelos encharcados, formando parte de las comunidades de *Phragmitetalia*. Se añaden los puntos PH4 y UN2 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Equisetum sylvaticum** L., *Sp. Pl.* 1061 (1753) (Fig. 3)

Localidades: Pinar de Lillo (30 TUN 17) 17-VI-1973, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 8) (CARBÓ & al. 1977) y 6-VI-1981, F. Llamas (LEB, 12956) y Monte de Bus-

dongo (30 TTN 76) Lagasca y Colmeiro (cf. LAÍNZ 1982).

En turberas de *Ericion tetralicis*.

**Hippochaete hyemalis** (L.) Bruhin, *Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien.* 18:758 (1868) (Fig. 4) (= *Equisetum hyemale* L.)

Localidades: Pto. Ventana (29 TQH 47) (LAÍNZ & cols. 1961 y MARTÍNEZ 1973) y Rodiezmo (30TTN85) (LAÍNZ & cols. 1973).

En matorrales húmedos y bordes de arroyos. Se añade al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto TN3.

**Hippochaete ramosissima** (Desf.) Bruhin, *Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien.* 18:758 (1868) (Fig. 5) (= *Equisetum ramosissimum* Desf.)

Localidades: Pola de Gordón (30 TTN 84) 12-VII-1981 (LEB, 11267) (PÉREZ MORALES & al. 1983); Benamariel (30 TTM 89) 23-IV-1983, T.E. Díaz & al. (LEB, 15242); Peñarrubia (29 TPH 70) 23-V-1982, J. Andrés & F. Llamas (LEB, 15073); San Vicente del Condado (30 TUN 02) 10-VI-1982, F. Llamas (LEB, 15080); La Martina (29 TPH 91) 10-V-1983, Rothmaler (MA, 2113).

En bordes de corrientes de agua lenta. Se añaden los puntos UN2 y TM3, al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Hippochaete variegata** (Schleicher) Bruhin, *Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien.* 18:758 (1868) (Fig. 6) (= *Equisetum variegatum* Schleicher)

Localidad: Subida al Pto. Somiedo (29 TQH 26) 22-V-1982, E. Puente (LEB, 13267 y 15901).

En pastizales higroturbosos (*Caricetea (fuscae) nigrae*).

## BOTRYCHIACEAE

**Botrychium lunaria** (L.) Swartz, *J. Bot. Schrader* 1800:110 (1801) (Fig. 6)

Localidades: Alto Susarón (30 TUN 16) 20-VII-1977, J. Andrés (LEB, 11123); Fasgar (29 TQH 24) 1-VII-1978, J. Andrés

(LEB, 13950); Arbas (Leitariegos) (29 TQH 06) (DURIEU in GAY 1836, DURIEU in WILLKOMM & LANGE 1870 y LERESCHE & LEVIER 1880); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LASCOMBES 1944, LAÍNZ 1981 y GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Pto. Ventana (29 TQH 47), Pto. Somiedo (29 TQH 26) y Pto. San Isidro (30 TUN 07) (P. y S. DUPONT 1956); Coriscao (30 TUN 57) (LOSA 1957); Peñón de Ventana (30 TTN 57) (MARTÍNEZ 1973); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Pto. Vegarada (30 TTN 96), Pico Huevo (30 TTN 96) (LEB, 17075) y Redilluera (30 TTN 96) (LÓPEZ PACHECO 1983); Mena de Babia (29 TQH 35) (ROMERO 1983) y Peña Susarón (30 TUN 16), Puebla de Lillo (30 TUN 16) y Pto. San Isidro (30 TUN 07) (LEB, 11096) (HERNÁNDEZ 1983).

En cervunales subalpinos (*Nardetalia*). Se añade al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto QH2.

## POLYPODIACEAE

***Polypodium cambricum* L., Sp. Pl. 2:1086 (1753) (Fig. 6).**

Localidades: Leitariegos (29 TQH 16) 2-IX-1980, E. Puente (LEB, 12331); proximidades del Embalse de Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15212); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15254); hayedo del Pontón (30 TUN 37) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17882); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (LEB, 11070) (FERNÁNDEZ ARECES 1982 y CARBÓ & al. 1977); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Tolibia de Arriba (30 TUN 06), Valdepiélago (30 TUN 05), entre Aviados (30 TUN 04) y La Valcueva (30 TTN 94) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Geras de Gordón (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Añadir al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos TN4 y UN2.

***Polypodium vulgare* L., Sp. Pl. 2:1085 (1753) (Fig. 7)**

Localidades: Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1979, E. Puente (LEB, 12319); subida a la laguna de Arbas (Leitariegos) (29 TQH 06) 6-VII-1982, E. Puente (LEB, 13786); Embalse de Las Rozas (29 TQH 15) 5-VIII-1982, E. Puente (LEB, 13888); Tejedo del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16804); Nocado (30 TUN 05) 6-IV-1973, La Blanca (LEB, 77); Burbia (29 TPH 84) 26-VII-1970, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 8732); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 21-IX-1981, E. Puente (LEB, 11692); Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15211); Geras de Gordón (30 TTN 75) 24-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15247); Pto. Ventana (29 TQH 47) 1 y 7-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15406 y 15441); frente al Pinar de Lillo (30 TUN 17) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15863); Valle del Cuiña (29 TPH 74) 30-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17736); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1957); Pto. Pajares (30 TTN 76) y Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret y Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (cf. CARBÓ & al. 1977); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LASCOMBES 1944); Teleno (29 TQH 19) (LEB, 11929) (LLAMAS GARCÍA 1979); Irede (30 TTN 64), Abelgas (30 TTN 55) y Rabanal de Luna (30 TTN 55) (ROMERO 1983); Collada de Valdeteja (30 TTN 95), Las Majadas del Caserío (30 TUN 05), Nocado (30 TUN 05) (LEB, 16442) y Valdepiélago (30 TUN 05) (LEB, 17481) (LÓPEZ PACHECO 1983); Caldevilla (30 TUN 47) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); cerca de Soto de Valdeón (30 TUN 47) (LEB, 14079), entre Oseja de Sajambre y el Pto. del Pontón (30 TUN 37) (LEB, 14071), entre Ciñera y La Vid (30 TTN 85), Sta. Lucía (30 TTN 85), entre Sta. Lucía y Matallana (30 TTN 85), Busdongo (30 TTN 76), Valdoré (30 TUN 24), Torrebarrio (30 TTN 56) (LEB, 12931), Geras de Gordón (30 TTN 75)

(LEB, 12940) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (PÉREZ CARRO 1983); Cofiñal (30 TUN 16) (LEB, 8437) (HERNÁNDEZ 1983) y Sta. Lucía (30 TTN 85) y Geras de Gordón (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En *Anomodonto-Polypodietaia*, *Quercetalia robori-petraeae* y *Asplenietea trichomanis*. Los puntos QH2, UN1, UN2, QG1 y TN4 se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

## SINOPTERIDACEAE

**Cheilanthes pteridioides** (Reichard) C. Chr., *Ind. Fil.* 178 (1905) (Fig. 7)

Localidades: Embalse de Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15204) y Peñarrubia (29 TPH 70) 23-V-1982, F. Llamas & J. Andrés (LEB, 11200).

En grietas de rocas secas y soleadas.

**Cheilanthes hispanica** Mett., *Abh. Seckenberg. Naturf. Ges.* 3:74 (1859) (Fig. 7)

Localidades: Peñarrubia (29 TPH 70) 9-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17879); valle del río Sil, entre Palacios del Sil y Toreno (29 TQH 04 y 03) (BOISS., LEVIER 1878 in WILLKOMM 1893).

En *Asplenio-Cheilanthes hispanicae* (*Cheilanthes hispanicae*). Se añade el punto QH2 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Cheilanthes tinaei** Todaro, *Giorn. Sci. Nat. Eco. Palermo* 1:217-218 (1886) (Fig. 7)

Localidad: Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15629).

En *Asplenio-Cheilanthes tinaei* (*Cheilanthes hispanicae*).

## CRYPTOGRAMMACEAE

**Cryptogramma crispa** (L.) R. Br. ex Hooker, *Gen. Fil.* tab. 115b (1842) (Fig. 8)

Localidades: Leitariegos (29 TQH 16) 2-IX-1980, E. Puente (LEB, 12330); Muxaven (Lumajo) (29 TQH 26) 7-VIII-1982,

E. Puente (LEB, 13929); Cueto del Oso (Tejedo del Sil) (29 TQH 05) 5-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17726); Cornón (29 TQH 16) 17-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17889); Peña Navares (Puebla de Lillo) (30 TUN 16) 19-VII-1970, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 17); Peña Cuiña (29 TPH 74) 25-VII-1970, J. Andrés, R. Carbó & O. G.<sup>a</sup> Prieto (LEB, 19); Leitariegos (29 TQH 16) 26-VI-1970, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 20); Tambarón (29 TQH 24) 16-VII-1977, A. Pérez (LEB, 9994); Peña Cuiña (29 TPH 74) 29-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17733); proximidades de Torrestío (29 TQH 47) (P. y S. DUPONT 1956); Cueto de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU y BOURGEOU in COLMEIRO 1889 y Simó & Vigón, F. C. O.); subida a Peña Prieta desde Llánaves (30 TUN 56) (LOSA 1955 y 1957); Leitariegos (29 TQH 16) (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958); macizo del Cornón (29 TQH 16) (LAÍNIZ & cols. 1959); Leitariegos (29 TQH 16), Puebla de Lillo (30 TUN 16), Teleno y Corporales (29 TQH 19) (CARBÓ & al. 1972); Corporales y Teleno (29 TQH 19) (LEB, 8884 y 7487) (LLAMAS GARCÍA 1979); Pico Ceboleda (30 TUN 47) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Cornón (29 TQH 16) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Riolago (29 TQH 35) y Mena de Babia (29 TQH 35) (ROMERO 1983); Redilluera (30 TTN 96) (LEB, 16526) (LÓPEZ PACHECO 1983); Pto. San Isidro (30 TUN 07) (HERNÁNDEZ 1983) y Braña Caballo (30 TTN 86) (PÉREZ MORALES 1984).

En gleras silíceas finas *Cryptogrammo-Silenetum herminii* (*Linario-Senecion carpetani*) y gruesas *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis* (*Dryopteridion oreadis*). Se añade al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto QH2.

## ADIANTACEAE

**Adiantum capillus-veneris** L., *Sp. Pl.* 1096 (1753) (Fig. 8)

Localidades: Embalse de Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15207); Peñarrubia (29 TPH 70) 1-V-1983, A. Penas & al. (LEB, 15438); Desfiladero de los Beyos (30 TUN 48)

(GUINEA 1947); León (30 TTN 81) (COLMEIRO 1889); Pte. Domingo Flórez (29 TPG 79) (CARBÓ & al. 1977); Desfiladero del Cares y Caín (30 TUN 48) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); después del Túnel del Cares (30 TUN 48) y Peñarrubia (29TPH70) (FERNÁNDEZ ARECES 1982) y Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983).

En comunidades de *Adiantetea*. Añadir el punto PG3 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

#### HEMIONITIDACEAE

**Anogramma leptophylla** (L.) Link, *Fil. Sp. Cultae*: 137 (1841) (Fig. 9)

Localidades: Cuevas del Sil (29 TQH 15) 28-V-1981, E. Puente (LEB, 12578); Tejado del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16833); Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15210); Peñarrubia (29 TPH 70) 9-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17878); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Pte. Domingo Flórez (29 TPG 79) (CARBÓ & al. 1977) y Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ 1975).

En comunidades de *Anomodonto-Polypodieta*. Se añade al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto QH2.

#### MARSILEACEAE

**Marsilea strigosa** Willd., *Sp. Pl.* 5(1): 539 (1810) (Fig. 9)

Localidad: Valdemora (30 TTM 97) 8-VIII-1978, A. Penas (LEB, 4835) (PENAS MERINO 1980 y 1984).

En pastizales terofíticos inundados periódicamente.

#### HYPOLEPIDACEAE

**Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn in Decken, *Reisen Ost. Africa* 3(3):11 (1879) (Fig. 10)

Localidades: Pto. Leitariegos (29 TQH 16) 2-VIII-1981, E. Puente (LEB, 12480); Tejado del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16863); Las Omañas (30

TTN 63) V-1973, A. Pérez (LEB, 22); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1942 y 1957); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Garganta del Cares (30 TUN 48) (LASCOMBES 1944 y GARCÍA GONZÁLEZ 1981); sabinar de Crémenes (30 TUN 25) (LOSA & MONTSERRAT 1953); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); León (30 TTN 81) Lagasca y Pto. Ventana (29 TQH 47) (cf. CARBÓ & al. 1972); Puebla de Lillo (30 TUN 16), Lillo del Bierzo (29 TPH 93) y de Castrocontrigo a Truchas (29 TQG 27) (CARBÓ 1975); Mallo de Luna (30 TTN 65) (ROMERO 1976); Rabanal del Camino (29 TQH 20) (LLAMAS GARCÍA 1979); Sta. Marina de Valdeón (30 TUN 47), Pto. San Glorio (30 TUN 37), Pto. Pontón (30 TUN 37), Pto. San Isidro (30 TUN 07), Pto. Vegarada (30 TTN 96) e Isoba (30 TUN 16) (GONZÁLEZ GONZÁLEZ 1982); muy frecuente en toda la zona alta y media del río Curueño (30 TTN 96) (30 TTN 95) (30 TTN 94) (30 TUN 06) (30 TUN 05) y (30 TUN 04) (LÓPEZ PACHECO 1983); Maraña (30 TUN 26), enfrente Pinar Cofiñal (30 TUN 17), Coto Salas (30 TUN 25), Valdoré (30 TUN 24) (LEB, 14045 y 12943), Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 12937 y 12912), entre el Pto. Panderrueda y Soto de Valdeón (30 TUN 47), Pto. Panderrueda (30 TUN 37), Fuente Infierno (30 TUN 37), entre Oseja de Sajambre y el Pto. Pontón (30 TUN 37), Pinar de Cofiñal (30 TUN 17) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (PÉREZ CARRO 1983); Rucayo (30 TUN 15) (HERNÁNDEZ 1983); Cabornera (30 TTN 75) y Sta. Lucía (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984) y proximidades de la laguna de Arbas (29 TQH 06), Lumajo (29 TQH 26), Pte. Las Palomas (29 TQH 25) y subida al Cueto del Oso (29 TQH 05) (PUENTE GARCÍA inéd.).

En piornales (*Cytisetea scopario-striati*).

#### THELYPTERIDACEAE

**Oreopteris limbosperma** (All.) Holub., *Folia Geobot. Phytotax.* 4:48 (1969) (Fig. 10)

Localidades: Laguna de Arbas (29 TQH 06) 16-VII-1983, E. Puente (LEB,

17686); Valle del Cuiña (29 TPH 74) 30-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17738); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); confluencia carreteras al Pto. Pontón y Pto. Panderrueda (30 TUN 37) (LEB, 14124) y Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 12918) (PÉREZ CARRO 1983).

En bosques frescos (*Carpinion betuli*). Se añade el punto PH4 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

## ASPLENIACEAE

**Asplenium ceterach** L., *Sp. Pl.* 2:1080 (1753) (Fig. 11)

Localidades: Cuevas del Sil (29 TQH 15) 28-V-1981, E. Puente (LEB, 12511); La Vega de los Viejos (29 TQH 26) 20-III-1982, E. Puente (LEB, 12617); Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15735); Meroy (29 TQH 26) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15756); Aguasmestas (29 TQH 34) 23-VII-1973, A. Pérez (LEB, 30); Nocedo (30 TUN 05) 6-IV-1973, La Blanca (LEB, 31); Maraña (30 TUN 26) 29-VII-1976, F. Llamas (LEB, 5597); Cospedal de Babia (29 TQH 46) 2-I-1983, E. Puente (LEB, 12075); Embalse de Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15205); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15208 y 12220); Geras de Gordón (30 TTN 75) 24-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 12249); subida al Pto. Ventana (29 TQH 47) 1-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15403); Valle de Borín (Riaño) (30 TUN 36) (LOSA & MONTSERRAT 1953); S. Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret y Villafraña del Bierzo (29 TPH 71) Lange (cf. COLMEIRO 1889); Portilla de la Reina (30 TUN 46) y Llánaves de la Reina (30 TUN 56) (LOSA 1957); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958 y FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Mirantes de Luna (30 TTN 65) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Puebla de Lillo (30 TUN 16) y Piedrafita de Babia (29 TQH 26) (CARBÓ & al. 1972); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (CARBÓ 1975); Riolago

(29 TQH 35) (ROMERO 1976 y 1983); Molinaferrera (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Beberino (30 TTN 85), La Gotera (30 TTN 85), Cabornera (30 TTN 75), Geras (30 TTN 75), Pantano de Luna (30 TTN 64), Olleros de Alba (30 TTN 74), Casares (30 TTN 75), Hoces de Valdeteja (30 TUN 05), Collada de Cármenes (30 TTN 95), Peñarrubia (39 TPH 70) y Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Tolibia de Abajo (30 TUN 06) (LEB, 16941), Valdeteja (30 TUN 05), Las Majadas del Caserío (30 TUN 05), Nocedo (30 TUN 05) (LEB, 6780) y Valdepiélago (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983) y Pola de Gordón (30 TTN 84), Beberino (30 TTN 85), La Gotera (30 TTN 85), Cabornera (30 TTN 75), Geras (30 TTN 75), Sta. Lucía (30 TTN 85) y Buiza (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Los puntos QH2 y QG1 se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Asplenium viride** Hudson, *Fl. Angl.* 385 (1762) (Fig. 11)

Localidades: La Cueta (29 TQH 26) 4-IX-1983, E. Puente (LEB, 17886); Pto. Vegarada (30 TTN 96) (LEB, 47) y Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LEB, 48) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Pinos (30 TTN 66) (LEB, 49) (ROMERO 1976 y 1983); El Llambrión (30 TUN 48) (GUINEA 1945); Mampodre (Maraña) (30 TUN 26) (LOSA & MONTSERRAT 1953); Pto. Tarna (30 TUN 17) y Mampodre (30 TUN 26) (LOSA 1955); Pto. Tarna (30 TUN 17) y Espigüete (30 TUN 55) (LOSA 1957); Pto. de la Cubilla (30 TTN 66), Pto. Ventana (29 TQH 47) y Pto. Tarna (30 TUN 17) (P. y S. DUPONT 1956); Pto. Pontón (30 TUN 37) (DRESSER 1962); Peña Ubiña (30 TTN 56) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ 1973); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍNZ 1981); Picos Albos y peñas de Ormiz (29 TQH 36) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981 y LAÍNZ 1982); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Collada de Aralla (Sena de Luna) (30 TTN 65), Pto. Pinos (30 TTN

66), Peñas Bermejas (Aralla) (30 TTN 65), Peña de Alonga (Caldas de Luna) (30 TTN 65) y Pto. Vegarada (30 TTN 96) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Pico Huevo (30 TTN 96) (LEB, 16680) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Peña Susarón (Puebla de Lillo) (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983).

En fisuras de calizas formando parte de las comunidades de la *Saxifragion trifurcata-canaliculatae*.

**Asplenium trichomanes** L., *Sp. Pl.* 2:1080 (1753) subsp. **trichomanes** (Fig. 12)

Localidades: Cuevas del Sil (29 TQH 15) 28-V-1981, E. Puente (LEB, 12484); subida al Pto. Cerredo (29 TQH 05) 5-VI-1983, E. Puente (LEB, 15719); Tejado del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16205 y 16803); Nocedo (30 TUN 05) 6-IV-1973, La Blanca (LEB, 42); Rosales (29 TQH 43) 14-VI-1974, A. Pérez (LEB, 45); subida al Pto. Ventana (29 TQH 47) 1-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15402); Valle de Borín (Riaño) (30 TUN 36) (LOSA & MONTSERRAT 1953); Portilla de la Reina (30 TUN 46), Llánaves de la Reina (30 TUN 56) y Pico Convento (Mampodre) (30 TUN 26) (LOSA 1957); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret (cf. COLMEIRO 1889); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Puebla de Lillo y Susarón (30 TUN 16) (CARBÓ & al. 1972); Maraña (30 TUN 26), Mampodre (30 TUN 26), Pico del Escalón del Gato (30 TUN 26), Peña Hoguera (30 TUN 26), Peña Cruz (30 TUN 26), La Uña (30 TUN 27), Beberino (30 TTN 84), Cabornera (30 TTN 75), La Gotera (30 TTN 85), San Emiliano (30 TTN 56), Olleros de Alba (30 TTN 74), Casares (30 TTN 75), Hoces de Vegacervera (30 TTN 95), Valporquero (30 TTN 95), Hoces de Valdeteja, (30 TUN 05), Busdongo (30 TTN 76), Huelde (30 TUN 35), Riaño (30 TTN 36), Acebedo (30 TUN 26), Pantano del Porma (30 TUN 15), Las Salas (30 TUN 25), pasado el Túnel del Cares (30 TUN 48), Collada de Cármenes (30 TTN 86), Pto. Pontón (30 TUN 37), Pto. Piedrafita (30 TTN 86) y Pto. San Glorio (30

TUN 56) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Caldas de Luna (30 TTN 65) (ROMERO 1983); Cerulleda (30 TUN 06), Valdalueros (30 TUN 06), Bodón (30 TUN 05), Valdeteja (30 TUN 05) (LEB, 17517), Hoces de Valdeteja (30 TUN 05) (LEB, 6782 y 17516), Las Majadas del Caserío (30 TUN 05), Nocedo (30 TUN 05) (LEB, 6954) y Valdepiélagos (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983) y Sta. Lucía (30 TTN 85), La Gotera (30 TTN 85), Cabornera (30 TTN 75), Geras (30 TTN 75) (LEB, 15250) y La Vid (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos PH4, QH1, QH2, QG1, TN4, UN1 y UN3.

**Asplenium trichomanes** L. subsp. **quadrivalens** Meyer, *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 74:456 (1962) *nom. ambig. emend.* Lovis, *Brit. Fern Gaz* 9:152 (1964) (Fig. 12)

Localidades: Cuevas del Sil (29 TQH 15) 4-V-1982, E. Puente (LEB, 13632); Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13729); Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15782 y 15794); Meroy (29 TQH 26) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15757); Villaseca de Laciana (29 TQH 25) 5-VI-1983, E. Puente (LEB, 15842); Pte. de las Palomas (29 TQH 25) 9-VII-1983, E. Puente (LEB, 17647); Palacios del Sil (29 TQH 15) VII-1972, C. Romero (LEB, 46); Embalse de Peñarrubia (29 TPH 70) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15206); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15209); Correcillas (30 TTN 95) 9-IV-1983, M.<sup>a</sup> J. López Pacheco & E. Puente (LEB, 14830); Desfiladero de Las Conjas (30 TUN 34) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15859); Mirantes de Luna (30 TTN 65) y Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ 1973); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (CARBÓ & al. 1977); Villalobar (39 TTN 89) (PENAS MERINO 1980); pasado Huelde (30 TUN 35) (FERNÁNDEZ ARECES 1982)



y Viadangos (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. En el Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear añadir el punto UN2.

**Asplenium adiantum-nigrum** L., *Sp. Pl.* 2:1081 (1753) (Fig. 13)

Localidades: Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15793); Sosas de Laciana (29 TQH 25) 17-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17883); Nocedo (30 TUN 05) 6-IV-1973, La Blanca sub *A. obovatum* Rev.: T. E. Díaz 18-XI-1981 (LEB, 27); Nocedo (30 TUN 05) 9-V-1973, La Blanca (LEB, 28); Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15213); Pto. Ventana (29 TQH 47) 7-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15444); hayedo del Pontón (30 TUN 37) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17873); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret (cf. COLMEIRO 1889); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Cubil del Can (Peña Prieta) (30 TUN 56) (LOSA 1957); Priaranza del Bierzo (29 TPH 90) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ 1973); Pto. Pinos (30 TTN 66) (ROMERO 1976 y 1983); Sta. Colomba de Somoza (29 TQH 20) (LEB, 26) y Chana de Somoza (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Valle del Cares (30 TUN 48) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Valdelugeros (30 TUN 06), Bodón (30 TUN 05) y Nocedo (30 TUN 05) (LEB, 16756) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Buiza (30 TTN 85) y entre Pola (30 TTN 84) y Vega de Gordón (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Se añaden los puntos QH2 y QG1 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Asplenium onopteris** L., *Sp. Pl.* 2:1081 (1753) (Fig. 13)

Localidades: Meroy (29 TQH 26) 27-VI-1979, E. Puente (LEB, 12675); Ca-boalles de Abajo (29 TQH 15) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13731); subida al Pto. Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982 y 16-VII-1983, E. Puente (LEB, 13732 y 17691); Tejado del Sil (29 TQH 15)

2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16207 y 16837); Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15215); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 17395) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Geras de Gordón (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En bosques (*Quercion roboripyrenaicae*) y roquedos silíceos (*Androsacetalia vandellii*).

**Asplenium billotii** F. Schultz, *Flora* 28:738 (1845) (Fig. 14)

Localidades: Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 17-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15214 y 15216); Teleno (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983) y Buiza (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Androsacetalia vandellii*. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos QH2, QG1, TN3 y UN1.

**Asplenium ruta-muraria** L., *Sp. Pl.* 2:1081 (1753) (Fig. 15)

Localidades: Subida al Pto. Somiedo (29 TQH 26) 6-VII-1982, E. Puente (LEB, 13780); La Cueta (29 TQH 26) 20-VIII-1982, E. Puente (LEB, 14212); Rioscuro (29 TQH 25) 24-VI-1983, E. Puente (LEB, 16026); Pte. Las Palomas (29 TQH 25) 9-VII-1983, E. Puente (LEB, 17667); Pto. Somiedo (29 TQH 26) 9-VII-1983, E. Puente (LEB, 17668); Nocedo (30 TUN 05) 11-VI-1973, La Blanca (LEB, 40); Marenaña (30 TUN 26) 29-VI-1976, F. Llamas (LEB, 5596); Correcillas (30 TTN 95) 9-IV-1983, M.<sup>a</sup> J. López Pacheco & E. Puente (LEB, 14833); Pico de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU in GAY 1836 y COLMEIRO 1889); Pto. Pajares (30 TTN 76) (TÜXEN & OBERDOFER 1958); Mampodre (30 TUN 26) (LOSA 1957); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret (cf. COLMEIRO 1889); Pto. Ventana (29 TQH 47)

(RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1958 y FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (CARBÓ & al. 1972); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) y Crémenes (30 TUN 25) (CARBÓ 1975); Molinaferrera (29 TQG 19) (LEB, 7468) (LLAMAS GARCÍA 1979); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍN Z 1981); Maraña (30 TUN 26), Peña Cruz (Mampodre) (30 TUN 26), La Uña (30 TUN 27), Pico del Escalón del Gato (30 TUN 26), Peña Hoguera (30 TUN 26), Rabanal de Luna (30 TTN 55), San Emiliano (30 TTN 56), Túnel de Aralla (30 TTN 65), Casares (30 TTN 75), Vegamediana (30 TUN 35), Riaño (30 TUN 36), Pantano del Porma (30 TUN 15), Pto. Piedrafita (30 TTN 86) y de Pte. Orugo a San Emiliano (30 TTN 56) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Hoces de Valdeteja (30 TUN 05) (LEB, 16214), Las Majadas del Caserío (30 TUN 05), Nocedo (30 TUN 05) y Valdepiélagos (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Peña Ubiña (30 TTN 56) (ROMERO 1983); Puebla de Lillo (30 TUN 17) (HERNÁNDEZ 1983) y Cabornera (30 TTN 75) y Sta. Lucía (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Añadir al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos QG1 y PH4.

**Asplenium septentrionale** (L.) Hoffm., *Deutschl. Fl.* 2:12 (1796) (Fig. 14)

Localidades: Horcadas (30 TUN 35) V-1982, T. E. Díaz & A. Penas (LEB, 11098); Desfiladero de Las Conjas (30 TUN 34) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15857); Pico de Arbas (30 TTN 76) (LITARDIERE 1911); Portilla de la Reina (30 TUN 46) y Llánaves de la Reina (30 TUN 56) (LOSA & MONTSERRAT 1953, LOSA 1955 y LOSA 1957); Rocha de Collado Viejo-Pico de las Guadañas, sobre Panderrueda (30 TUN 37) (LAÍN Z & cols. 1964).

Propio de fisuras de rocas silíceas (*Androsacetalia vandellii*). Se añaden los puntos TN3 y UN2 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

## ATHYRIACEAE

**Cystopteris fragilis** (L.) Bernh. in Schraeder, *Neues Jour. Bot.* 1(2):27 (1806) s.l. (Fig. 15).

Localidades: Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13734); La Cueta (29 TQH 26) 20-VIII-1982, E. Puente (LEB, 14254); Tejado del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16204 y 16836); Pte. Las Palomas (29 TQH 25) 9-VII-1983, E. Puente (LEB, 17645); Quejo (29 TQH 26) 19-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17891); Pola de Gordón (30 TTN 84) 24-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 12253); Geras de Gordón (30 TTN 75) 24-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 12248); Vegarienza (29 TQH 44) 12-V-1973, A. Pérez (LEB, 75); Pto. Pinos (30 TTN 66) VII-1975, C. Romero (LEB, 52); La Uña (30 TUN 27) 13-VIII-1972, J. Andrés, R. Carbó, O. G.<sup>a</sup> Prieto y Pérez (LEB, 53); Nocedo (30 TUN 05) 6-IV-1973, La Blanca (LEB, 54); Rosales (29 TQH 43) 14-VI-1974, A. Pérez (LEB, 55); Aguasmestas (29 TQH 34) 23-VII-1973, A. Pérez (LEB, 56 y 57); Valdelugueros (30 TUN 06) 12-VII-1973, La Blanca (LEB, 58 y 15944); Desfiladero de Las Conjas (30 TUN 34) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15864, 15866 y 15867); Valle del Cuiña (29 TPH 74) 30-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17731); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (WILLKOMM & LANGE 1870); Mampodre (30 TUN 36), Pico Yordas (Riaño) (30 TUN 36) y Espigüete (30 TUN 55) (LOSA 1957); carretera Lillo-Camposolillo (30 TUN 16) (ANDRÉS 1969); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ 1973); Pto. Pontón (30 TUN 37) (DRESSER 1962); Pto. San Isidro (30 TUN 07) Simó (F. C. O.); Busdongo (30 TTN 76) (LITARDIERE 1911); Puebla de Lillo (30 TUN 16) y Pto. Leitariegos (29 TQH 16) (CARBÓ & al. 1972); Castillo de Cornatel (29 TPH 80) (CARBÓ 1975); Lucillo (29 TQG 29) (LEB, 7421) y Sta. Colomba de Somoza (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍN Z 1981 y

GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Maraña (30 TUN 26), Peña Cruz (Mampodre) (30 TUN 26), Pico Convento (30 TUN 26), La Uña (30 TUN 27), Pto. Señales (30 TUN 17), Hoces de Vegacervera (30 TUN 95), Hoces de Cármenes (39 TTN 86) y Pto. San Glorio (30 TUN 56) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Cerullada (30 TUN 06) (LEB, 16892), Bodón (30 TUN 05), Valdeteja (30 TUN 05), Hoces de Valdeteja (30 TUN 05) (LEB, 16218 y 16219) y Las Majadas del Caserío (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Geras de Gordón (30 TTN 75) (LEB, 12941), Caldas de Luna (30 TTN 65) (LEB, 12935) y Sta. Lucía (30 TTN 85) (LEB, 12951) (PÉREZ CARRO 1983); Susarón (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983), Collada de Alonga (30 TTN 65), Beberino (30 TTN 85), Geras de Gordón (30 TTN 75), Sta. Lucía (30 TTN 85), La Vid (30 TTN 85) y Nocedo (30 TTN 84) (PÉREZ MORALES 1984) y Peña Ubiña (30 TTN 56) (ROMERO 1983).

En comunidades de *Asplenietea trichomanis*. Probablemente algunas de las localidades señaladas pertenecen a la subsp. *alpina*. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos PH4, QH2, QG1 y TN4.

**Cystopteris dickieana** R. Sim., *Gard. Farmer's J.* 2(20):308 (1848) (Fig. 16).

Localidades: Embalse de Las Rozas (29 TQH 15) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13733); Pto. Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13735); Ca-boalles de Abajo (29 TQH 15) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13736); Tejedo del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16835); Sta. Colomba de Somoza (29 TQH 20) 7-VI-1975, F. Llamas (LEB, 7437); Pto. Pajares (30 TTN 76) (LAWALREE 1956); Pto. San Isidro (30 TUN 07) Simó (F.C.O.); proximidades de Toreno (29 TQH03) y Cueto de Arbas (29 TQH 06) (LAÍN Z & cols. 1963); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981) y Valdoré (30 TUN 24) (LEB, 12942) y Getino (30 TTN 95) (PÉREZ CARRO 1983).

Fundamentalmente en pedregales y roquedales silíceos. Se añaden al Atlas de la

Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos QH1 y UN2.

**Athyrium filix-femina** (L.) Roth, *Tent. Fl. Germ.* 3:65 (1799) (Fig. 17).

Localidades: Subida al Pto. Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13737); Valle del Pinzón (Cofiñal) (30 TUN 16) 13-VIII-1972, J. Andrés, R. Carbó, O. G.<sup>a</sup> Prieto y Pérez (LEB, 50); Guisatecha (29 TQH 44) 15-VI-1983, T. E. Díaz & A. Penas (LEB, 15868); hayedo del Pontón (30 TUN 37) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17874); valle del Cuiña (29 TPH 74) 30-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17735); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret (cf. COLMEIRO 1889); Villafranca del Bierzo (29 TPH 71) (LANGE in WILLKOMM & LANGE 1870); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Truchas (29 TQG 18) (CARBÓ & al. 1972); Teleno (29 TQG 19) y Chana de Somoza (29 TQG 19) (LEB, 7486) (LLAMAS GARCÍA 1979); Ubiña (30 TTN 56) (LAÍN Z & cols. 1963); Hayedos de Panderrueda y Pandetrave (30 TUN 47) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Tolibia de Arriba (30 TUN 06) y Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 16883) (LÓPEZ PACHECO 1983); Torre de Babia (29 TQH 36) (ROMERO 1983); Soto de Valdeón (30 TUN 47) y Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 12922) (PÉREZ CARRO 1983) y Geras (30 TTN 75) y La Vid (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En bosques (*Quercus-Fagetea*). Añadir los puntos PH4 y QG1 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Athyrium distentifolium** Tausch ex Opiz, *Tent. Fl. Crypt. Boem.* 1:14 (1820) (Fig. 17).

Localidades: Alto de Cuesta Fría (Posada de Valdeón) (30 TUN 47) (LAÍN Z & cols. 1979) y Pto. Vegarada (30 TTN 96) y Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LAÍN Z & cols. 1963).

En pedregales húmedos y umbrófilos (*Betulo-Adenostyletea*).

## ASPIDIACEAE

**Polystichum lonchitis** (L.) Roth, *Tent. Fl. Germ.* 3(1):71 (1799) (Fig. 18)

Localidades: La Cueta (29 TQH 26) 13-VIII-1981 y 20-VIII-1982, E. Puente (LEB, 12386 y 14215); valle de Sosas de Laciana (29 TQH 16) 17-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17892); Cueto de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU in WILLKOMM & LANGE 1870); Peñafurada (30 TTN 75) Lagasca (cf. COLMEIRO 1889); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAWALREE 1956 y LAÍNZ 1981); Leitariegos (29 TQH 16) (DURIEU in GAY 1836); Mampodre (30 TUN 26) (LOSA 1955 y 1957); Peña Prieta (30 TUN 56) (LOSA 1957); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Puebla de Lillo y Susarón (30 TUN 16) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Señales (30 TUN 17), Peña Cruz (Mampodre) (30 TUN 26), La Gotera (30 TTN 85), Beberino (30 TTN 84), Cabomera y Geras (30 TTN 75) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Redilluera (30 TTN 96) (LEB, 16519 y 16273) y Boddón (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Torre de Babia (29 TQH 36) (ROMERO 1983); Pto. San Isidro (30 TUN 07) (LEB, 12005) (HERNÁNDEZ 1983) y Sta. Lucía (30 TTN 85), Beberino (30 TTN 85), La Gotera (30 TTN 85) y Geras (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de grandes gleras calizas (*Dryopteridion submontanae*). Se añade el punto TN4 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Polystichum aculeatum** (L.) Roth, *Arch. Bot. (Leipzig)* 2:106 (1799) (Fig. 18).

Localidades: Embalse de Las Rozas (29 TQH 15) 28-V-1981, E. Puente (LEB, 12420); Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15745); Pto. Ventana (29 TQH 47) 1-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15405); Pto. Ventana (29 TQH 47) 7-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15442 y 15443); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 21-XI-1981, E. Puente (LEB, 11690);

Pola de Gordón (30 TTN 84) 24-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15243); Cueto de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU in GAY 1836); Pto. Pajares (30 TTN 76) (LAWALREE 1956); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1957 y LOSA & MONTSERRAT 1953); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Priaranza del Bierzo (29 TPH 90) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Hayedos de Panderrueda y Pandetrave (30 TUN 47) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍNZ 1981); Peña Cruz (Mampodre) (30 TUN 26) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Boddón (30 TUN 05) (LÓPEZ PACHECO 1983); Caldas de Luna (30 TTN 65) (ROMERO 1983) y Geras (30 TTN 75) (LEB, 2981 y 2982), Las Salas (30 TUN 25) (LEB, 2973), Collada de Cármenes (30 TTN 85) (LEB, 2979), Riaño (30 TUN 35) (LEB, 2986), Soto de Valdeón (30 TUN 47) (LEB, 2974), Maraña (30 TUN 26) (LEB, 2972), Pico del Escalón del Gato (30 TUN 26), enfrente del Pinar de Cofiñal (30 TUN 17) (LEB, 2972), Getino (30 TTN 95) (LEB, 14329) Busdongo, (30 TTN 76) (LEB, 2976 y 2977), Valdoré (30 TUN 24) (LEB, 2984), Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LEB, 2975) y Caldas de Luna (30 TTN 65) (LEB, 2980) (PÉREZ CARRO 1983).

En comunidades de *Quercetalia robori-petraeae*. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos PH4 y TN4.

**Polystichum setiferum** (Forskål) Woyнар, *Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark* 49:181 (1913) (Fig. 19)

Localidades: La Valcueva (30 TTN 94) 16-III-1973, La Blanca sub *P. aculeatum* Rev.: T. E. Díaz 18-XI-1981 (LEB, 7014); Cueto de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU in GAY 1836); Desfiladero de los Beyos (30 TUN 48) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (LAWALREE 1956); Riaño (30 TUN 36) (LOSA 1957); Pto. Leitariegos (29 TQH 16) (CAR-

BÓ & al. 1972); Lodares (30 TUN 15) (CARBÓ 1975); Molinaferrera (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Redilluera (30 TTN 96), Valdelugeros (30 TUN 06) y Tolibia de Arriba (30 TUN 06) (LÓPEZ PACHECO 1983); Caldas de Luna (30 TTN 65) (ROMERO 1983); Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 2978) y Pto. Somiedo (29 TQH 26) (LEB, 2985) (PÉREZ CARRO 1983) y Geras (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

Habita preferentemente en comunidades nemorales de la *Polystichum-Fraxinetum excelsioris* (*Carpinion betuli*). Añadir al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear el punto QG1.

**Polystichum x illyricum** (Borbás) Hahne, *Allg. Bot. Z. Syst.* 10:103 (1904) (Fig. 19) (= *P. lonchitis* (L.) Roth x *P. aculeatum* (L.) Roth)

Localidades: Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15783); subida al Pto. Cerrredo (29 TQH 05) 5-VI-1983, E. Puente (LEB, 15718); Pte. Las Palomas (29 TQH 25) 9-VII-1983, E. Puente (LEB, 17669); Pto. Ventana (29 TQH 47) 1-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15404); frente al Pinar de Lillo (30 TUN 17) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15862); Espigüete (30 TUN 55) (LAÍNZ & cols. 1973); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981 y PÉREZ CARRO 1983); Valdoré (30 TUN 24) (LEB, 2989), Valporquero (30 TTN 95) (LEB, 14324), Collada de Cármenes (30 TTN 85), Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 2992), Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LEB, 2993), Geras (30 TTN 75) (LEB, 2990) y Caldas de Luna (30 TTN 65) (LEB, 2970) (PÉREZ CARRO 1983) y La Vid (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

**Polystichum x bicknellii** (Christ) Hahne, *Allg. Bot. Z. Syst.* 10:103 (1904) (Fig. 20) (= *P. aculeatum* (L.) Roth x *P. setiferum* (Forskål) Woyнар)

Localidades: Villarino del Sil (29 TQH 15) 16-IV-1983, E. Puente (LEB, 15730); Tejado del Sil (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16806); Pto. Pando (30 TUN

45) 21-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15632) y Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981).

**Dryopteris filix-mas** (L.) Schott, *Gen. Fil.* tab. 9 (1834) (Fig. 20).

Localidades: Embalse de Las Rozas (29 TQH 15) 2-IX-1981 y 5-VIII-1982, E. Puente (LEB, 12541 y 13873); Villaseca de Laciana (29 TQH 25) 5-VI-1983, E. Puente (LEB, 15843); Valle de Fontaninas (Tejado del Sil) (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16847), Villarino del Sil (29 TQH 15) 24-VII-1983, E. Puente (LEB, 17723); La Cueta (29 TQH 26) 4-IX-1983, E. Puente (LEB, 17899); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 17-VI-1973, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 8731); Agradados (30 TTN 63) 26-VII-1978, A. Pérez (LEB, 9960); Pto. Pando (30 TUN 45) 21-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15633); Desfiladero de Las Conjas (30 TUN 34) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15858); frente al Pinar de Lillo (30 TUN 17) 28-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15861); Pantano de Bárcena (29 TQH 01) 9-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17880); Guisatecha (29 TQH 44) 15-VI-1983, T. E. Díaz & A. Penas (LEB, 15865); Busdongo (30 TTN 76) (LITARDIERE 1911); Riaño (30 TUN 36) y Pto. Pontón (30 TUN 37) (LOSA & MONTERRAT 1953 y LOSA 1957); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (GUINEA 1947); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Los Bayos (Pto. La Magdalena) (29 TQH 25) (CARBO & al. 1972); Chana de Somoza (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Valle del Cares (30 TUN 48) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); proximidades de la laguna de Arbas (29 TQH 06) (GONZÁLEZ GONZÁLEZ 1982); Pto. Leitariegos (29 TQH 16) Simó (F. C. O.); Pontón (30 TUN 37) (FRASER-JENKINS 1982); Tolibia de Arriba (30 TUN 06), Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 16215) (LÓPEZ PACHECO 1983); Abelgas (30 TTN 55) y Torrebario (30 TTN 56) (ROMERO 1983); Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 12919 y 12917), Valdoré (30 TUN 24) (LEB, 14048), Pto. Pando (30 TUN 45), frente al

Pinar de Cofiñal (30 TUN 17) (LEB, 14049), Maraña (30 TUN 26) (LEB, 12814), entre Oseja de Sajambre y el Pto. Pontón (30 TUN 37) (LEB, 14073), Pico del Escalón del Gato (30 TUN 26) (LEB, 12875) y Geras (30 TTN 75) (LEB, 12953) (PÉREZ CARRO 1983) y Geras (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de *Quercus-Fagetea*. Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos TN4 y UN2.

**Dryopteris affinis** (Lowe) Fraser-Jenkins, *Fern. Gaz.* 12:56 (1979) subsp. **affinis** (Fig. 21)

Localidades: Pto. Cerredo (29 TQH 05) 31-VII-1982, E. Puente (LEB, 13875); Valle de Fontaninas (Tejedo del Sil) (29 TQH 15) 2-VII-1983, E. Puente (LEB, 16854) y Sierra de Gistreo (NE. de Ponferrada) (29 TQH 13) (FRASER-JENKINS 1982).

FRASER-JENKINS (1982) cita también de la Sierra de Gistreo (NE. de Ponferrada) (29 TQH 13) **Dryopteris affinis** (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. **stilluppensis** (Sabr.) Fraser-Jenkins, *Willdenowia* 10:112 (1980) (Fig. 21).

**Dryopteris affinis** (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins, *Willdenowia* 10:110 (1980) (Fig. 21)

Localidades: Subida al Pto. Leitariegos (29 TQH 16) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13738); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974 y LAÍN Z 1982); Sierra de Gistreo (NE. de Ponferrada) (29 TQH 13) (FRASER-JENKINS 1982); Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 16931) (LÓPEZ PACHECO 1983); Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 12925), alto de Panderrueda (30 TUN 37) (LEB, 14086), entre el Pto. Panderrueda y Soto de Valdeón (30 TUN 47), entre Oseja de Sajambre y Pto. Pontón (30 TUN 37) (LEB, 14073) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (PÉREZ CARRO 1983)

y Puebla de Lillo (30 TUN 16) (HERNÁNDEZ 1983).

En comunidades nemorales (*Quercetalia robori-petraeae*). Añadir el punto TN3 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Dryopteris oreades** Fomin, *Vestn. Tiffissk. Bot. Sada* 18:20 (1910) (Fig. 22)

Localidades: Leitariegos (29 TQH 16) 2-IX-1980, E. Puente (LEB, 12726); Ca-boalles de Abajo (29 TQH 15) 17-VI-1982, E. Puente (LEB, 13730); Laguna de Arbas (29 TQH 06) 6-VII-1982, E. Puente (LEB, 13790); Muxaven (Lumajo) (29 TQH 26) 7-VIII-1982, E. Puente (LEB, 13928); Ca-boalles de Arriba (29 TQH 15) 4-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17728); Cuetto del Oso (Tejedo del Sil) (29 TQH 05) 5-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17725); Cornón (29 TQH 16) 17-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17890); la Cueta (29 TQH 26) 4-IX-1983, E. Puente (LEB, 17887); Noce-do (30 TUN 05) 15-VI-1973, La Blanca (LEB, 65); Portilla de la Reina (30 TUN 46) 23-VII-1972, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 7884); Portilla de la Reina (30 TUN 46) 25-VII-1972, J. Andrés (LEB, 12138); Rioscuro (29 TQH 25) 25-VII-1978, A. Pérez (LEB, 9108); entre Nocedo y Villarrasil (30 TUN 05) 15-VI-1973, La Blanca (LEB, 15938); Peña Cuiña (29 TPH 74) 29-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17734); camino del Cornón (29 TQH 16) (LAÍN Z & cols. 1960); Cuetto de Arbas (29 TQH 06) y Negrón del Puerto (Pto. Pinos) (30 TTN 66) (LAÍN Z & cols. 1961); Miravalles (29 TPH 85) (LAÍN Z & cols. 1963); Portilla de la Reina (Boca de Huérgano) (30 TUN 46) (PEREDA in LAÍN Z & cols. 1964); Teleno (29 TQG 19) (LEB, 7492) (LLAMAS GARCÍA 1979); Cornón (29 TQH 16) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Tarna (30 TUN 17) y subida a Pajares (30 TTN 76) (FRASER-JENKINS 1982); Redilluera (30 TTN 96) (LEB, 16424), Cascada del Arroyo de Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 16966) y Cerulleda (30 TUN 06) (LEB, 16217) (LÓPEZ PACHECO 1983); Pto. Piedrafitita (30 TTN 86) (LEB, 12916) (PÉREZ CARRO 1983); Rucayo (30 TUN 16) y Pto. San Isidro (30 TUN 07) (HERNÁNDEZ

1983) y Geras (30 TTN 75), Collada de Aralla (30 TTN 75) y La Vid (30 TTN 85) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de grandes gleras silíceas (*Cryptogrammo - Dryopteridetum oreadis*). Se añade el punto PH3 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Dryopteris submontana** (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins, *Candollea* 32:311 (1977) (Fig. 22)

Localidades: La Uña (30 TUN 27) 11-VIII-1981, T. E. Díaz & J. A. Fernández Prieto, duplicado del MGC 9056 (LEB, 10855); Geras (30 TTN 75) 8-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17877); subida al Espigüete (30 TUN 55) 24-VII-1982, T. E. Díaz & al. (LEB, 12791); Riaño (30 TUN 36) (LOSA & MONTERRAT 1953, LOSA 1955 y LOSA 1957); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAWALREE 1956, FRASER-JENKINS 1977 y LAÍNZ 1981); Peña Ubiña (30 TTN 56) y Montes Aquilanos (29 TPH 90) Rothmaler sub *D. pallida* (cf. LAÍNZ & cols. 1960); Lago del Valle (Somiedo) (29 TQH 36) (LAÍNZ & cols. 1962); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (CARBÓ & al. 1972); Peña Ubiña (30 TTN 56) y Somiedo (29 TQH 26) (LAÍNZ & cols. 1973); Pto. Vegarada (30 TTN 96) y Pto. San Isidro (30 TUN 07) (MAYOR & al. 1972); Peñón de Ventana (30 TTN 57) (MARTÍNEZ 1975); Tarna (30 TUN 17) (FRASER-JENKINS 1982); Huelde y pasado Huelde (30 TUN 35) (FERNÁNDEZ ARECES 1982); Teleno (29 TQG 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Pico Huevo (30 TTN 96) (LEB, 16423 y 17436), Hoces de Valdeteja (30 TUN 05) (LEB, 16216), Tolibia de Abajo (30 TUN 06) y Cascada del Arroyo del Valdecésar (30 TUN 05) (LEB, 16927) (LÓPEZ PACHECO 1983) y Peña de Prado (Casares) y Geras (30 TTN 75) (PÉREZ MORALES 1984).

En comunidades de grandes gleras calizas móviles (*Dryopteridion submontanae*). Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos PH4 y QG1.

**Dryopteris expansa** (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy, *Fern Gaz.* 11:338 (1977) (Fig. 23)

Localidades: Pinar de Lillo (30 TUN 17) 21-XI-1981, E. Puente (LEB, 11689) y 30-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15412); Pto. Pando (30 TUN 45) 21-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15634); hayedo del Pto. Pontón (30 TUN 37) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17875) (LOSA 1957); Alto de Leitariegos (29 TQH 16) sub *D. carthusiana* (CARBÓ & al. 1977); San Isidro (30 TUN 07) (LAÍNZ & cols. 1973 y LAÍNZ & LORENTE 1982) y Brañillín (30 TTN 76) (PÉREZ MORALES 1984).

Planta de apetencias silicícolas, en bosques de la *Ilici-Fagion*. Se añade el punto QH1 al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.

**Dryopteris dilatata** (Hoffm.) A. Gray, *Man. Bot. North. U.S.* 631 (1848) (Fig. 23)

Localidades: Pto. Cerrredo (29 TQH 05) 31-VII-1982, E. Puente (LEB, 13874); Cabañales de Arriba (29 TQH 15) 4-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17729); Pto. Pajares y Pico de Arbás (30 TTN 76) (LITARDIERE 1911); Mampodre (30 TUN 26) (LOSA & MONTERRAT 1953); Laguna de Arbas (29 TQH 06) (DURIEU in COLMEIRO 1889); Pto. Pajares (30 TTN 76) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); Pto. Ventana (29 TQH 47) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Pto. Somiedo (29 TQH 26) (FERNÁNDEZ PRIETO 1981); Valle del Cares (30 TUN 48) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Pontón (30 TUN 37) (FRASER-JENKINS 1982) y entre Pto. Panderrueda y Soto de Valdeón (30 TUN 47), Fuente Infierno (30 TUN 37), confluencia carreteras al Pto. Pontón y Pto. Panderrueda (30 TUN 37) (LEB, 14122), Busdongo (30 TTN 76) (LEB, 14109, 12913 y 12923), alto del Pto. Panderrueda (30 TUN 37), Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LEB, 12920), cerca de Soto de Valdeón (30 TUN 47), Torrebarrio (30 TTN 56) (LEB, 12929 y 12928) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (PÉREZ CARRO 1983).

En bosques (*Quercetalia robori-petraeae*).



**Dryopteris x mantoniae** Fraser-Jenkins & Corley, *Brit. Fern Gazette*, 10(5):230 (1972) (Fig. 23) (= *D. filix-mas* (L.) Schott x *D. oreades* Fomin)

Localidad: Pontón (30 TUN 37) (FRASER-JENKINS 1982).

**Gymnocarpium dryopteris** (L.) Newman, *Phytologist* 4:371 (1851) (Fig. 24).

Localidades: Hayedo del Pto. Pontón (30 TUN 37) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17872); Cueto de Arbas (29 TQH 06) (GANDOGGER 1898); Pto. Pontón (30 TUN 37) (ALLORGE 1941); Ricacabiello (30 TUN 26) (GUINEA 1947); Pto. Ventana (29 TQH 47) (P. y S. DUPONT 1956, RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971 y MARTÍNEZ 1973); Busdongo (30 TTN 76) (LAÍN Z & cols. 1959); Valgrande (Pajares) (30 TTN 76), Pto. Ventana (29 TQH 47) y Pto. Pontón (30 TUN 37) (LAÍN Z & cols. 1962); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Oseja de Sajambre (30 TUN 37) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Tarna (30 TUN 17) Simó (F.C.O.); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LAÍN Z 1982) y Pto. Piedrafita (30 TTN 86) (LEB, 12915), alto de Panderrueda (30 TUN 37), cerca de Soto de Valdeón (30 TUN 47) (LEB, 14081), entre Pto. Panderrueda y Soto de Valdeón (30 TUN 47) (LEB, 14126), Getino (30 TTN 95) y Maraña (30 TUN 26) (LEB, 14158) (PÉREZ CARRO 1983).

En comunidades de la *Ilici-Fagion*.

**Gymnocarpium robertianum** (Hoffm.) Newman, *Phytologist* 4:371 (1851) (Fig. 24)

Localidades: Pinar de Lillo (30 TUN 17) 10-VI-1983, A. E. Salvo & al. (LEB, 17881); Puebla de Lillo (30 TUN 16) (CARBÓ & al. 1972) y Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) Guinea (cf. LAÍN Z 1981).

En fisuras de rocas calizas (*Saxifragion trifurcato-canaliculatae*).

**Blechnum spicant** (L.) Roth, *Ann. Bot. (Usteri)* 10:56 (1794) (Fig. 16)

Localidades: Lumajo (29 TQH 26) 7-VIII-1982, E. Puente (LEB, 13920); proximidades de la laguna de Arbas (29 TQH

06) 16-VII-1983, E. Puente (LEB, 17703); subida al Cueto del Oso (Tejedo del Sil) (29 TQH 05) 5-VIII-1983, E. Puente (LEB, 17727); Pto. Vegarada (30 TTN 96) 2-VII-1973 y 20-VII-1978, La Blanca (LEB, 68, 69 y 15939); Burbia (29 TPH 84) 25-VII-1970, J. Andrés & R. Carbó (LEB, 70); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 18-IV-1971, Izco & J. Andrés (LEB, 71); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 21-IX-1981, E. Puente (LEB, 11691); Pinar de Lillo (30 TUN 17) 30-IV-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15411); subida al Pto. Ventana (29 TQH 47) 1-V-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 15407); Valle del Cuiña (29 TPH 74) 30-VII-1983, T. E. Díaz & al. (LEB, 17737); San Pedro de Montes (29 TQH 00) Pourret y Villafranca del Bierzo (29 TQH 71) Lange (cf. COLMEIRO 1889); Nocedo (30 TUN 05) (CAMARA NIÑO 1955); Picos de Europa (30 TUN 48 y 58) (LASCOMBES 1944); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (RIVAS-MARTÍNEZ 1964); Pto. Ventana (29 TQH 47) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (RIVAS-MARTÍNEZ & al. 1971); lago Isoba (30 TUN 16) y Pto. Ventana (29 TQH 47) (CARBÓ & al. 1972); Pto. Leitariegos (29 TQH 16) (CARBÓ 1975 y GONZÁLEZ GONZÁLEZ 1982); Pto. Ventana (29 TQH 47) (MARTÍNEZ, MAYOR & cols. 1974); Torrebarrio (30 TTN 56), Rabanal de Luna y Sena de Luna (30 TTN 55) (ROMERO 1976); Foncebadón (29 TQH 10) (LEB, 67) y Molinaferrera (29 TQH 19) (LLAMAS GARCÍA 1979); Valle del Cares (30 TUN 48) (GARCÍA GONZÁLEZ 1981); Pto. Vegarada (30 TTN 96) (LÓPEZ PACHECO 1983); Fuente Infierno (Pto. Pontón) (30 TUN 37), confluencia carreteras al Pto. Pontón y Pto. Panderrueda (30 TUN 37), Busdongo (30 TTN 76), Pto. Panderrueda (30 TUN 37), cerca de Soto de Valdeón (30 TUN 47), Torrebarrio (30 TTN 56) (LEB, 12930), Pto. Piedrafita (30 TTN 86), entre Oseja de Sajambre y el Pto. Pontón (30 TUN 37) y Pto. Pajares (30 TTN 76) (PÉREZ CARRO 1983); Pinar de Lillo (30 TUN 17) (HERNÁNDEZ 1983) y Busdongo (30 TTN 76) (PÉREZ MORALES 1984).

En bosques sobre sustrato silíceo (*Quercetalia robori-petreae*). Se añaden al Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear los puntos PH4 y QH2.



## ANÁLISIS FITOGEOGRAFICO DE LA PTERIDOFLORA LEONESA

Se pretende en este apartado dar una primera aproximación de la distribución provincial de la Pteridoflora en base a las unidades fitogeográficas establecidas en León según los criterios de RIVAS-

MARTÍNEZ (1983) (Fig. 25). De cada uno de los 56 táxones se indica de qué sector o sectores corológicos se conoce hasta el momento presente, aportando como resumen final un análisis comparativo entre la Pteridoflora de las distintas unidades fitogeográficas.

| Región-Subregión        | Superprovincia               | Provincia                      | Sector                | Siglas |   |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------|---|
| Eurosiberiana           | Atlántica                    | Orocantábrica                  | Ubiñense-Picoeuropeo  | U.-P.  | 1 |
| Atlántico-Medio-Europea |                              |                                | Laciano-Ancarense     | L.-A.  | 2 |
|                         |                              |                                | Campurriano-Carrionés | C.-C.  | 3 |
| Mediterránea            | Mediterráneo-Ibero-Atlántica | Carpetano-Ibérico-Leonesa      | Orensano-Sanabriense  | O.-S.  | 4 |
|                         |                              |                                | Leonés                | L.     | 5 |
| Mediterránea Occidental | Mediterráneo-Ibero-Levantina | Castellano-Maestrazgo-Manchega | Castellano-Duriense   | C.-D.  | 6 |

- Adiantum capillus-veneris*: U.-P.; L. y O.-S.  
*Anogramma leptophylla*: U.-P.; L.-A. y O.-S.  
*Asplenium adiantum-nigrum*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Asplenium billotii*: U.-P.; L.-A. y O.-S.  
*Asplenium ceterach*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Asplenium onopteris*: U.-P.; L.-A. y O.-S.  
*Asplenium ruta-muraria*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Asplenium septentrionale*: C.-C. y U.-P.  
*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*: C.-C.; U.-P.; L.-A.; L. y O.-S.  
*Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Asplenium viride*: C.-C. y U.-P.  
*Athyrium distentifolium*: C.-C. y U.-P.  
*Athyrium filix-femina*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Blechnum spicant*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Botrychium lunaria*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Cystopteris dickieana*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Cystopteris fragilis* s.l.: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Cryptogramma crista*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Cheilanthes hispanica*: O.-S.  
*Cheilanthes pteridioides*: O.-S.  
*Cheilanthes tinaei*: O.-S.  
*Diplazium alpinum*: U.-P.  
*Dryopteris affinis* subsp. *affinis*: L.-A.  
*Dryopteris affinis* subsp. *borreri*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Dryopteris affinis* subsp. *stilluppensis*: L.-A.  
*Dryopteris dilatata*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Dryopteris expansa*: U.-P. y L.-A.  
*Dryopteris filix-mas*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Dryopteris x mantoniae*: U.-P.  
*Dryopteris oreades*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Dryopteris submontana*: C.-C.; U.-P. y O.-S.  
*Equisetum arvense*: C.-C.; U.-P.; L.-A.; O.-S.; L. y C.-D.  
*Equisetum fluviatile*: U.-P.  
*Equisetum palustre*: U.-P.; L.-A.; O.-S. y L.  
*Equisetum telmateia*: U.-P. y L.  
*Equisetum sylvaticum*: U.-P.  
*Gymnocarpium dryopteris*: C.-C.; U.-P. y L.-A.

*Gymnocarpium robertianum*: U.-P.  
*Hypochaete hyemalis*: U.-P.  
*Hypochaete ramosissima*: U.-P.; O.-S.; L. y C.-D.  
*Hypochaete variegata*: U.-P.  
*Huperzia selago*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Isoetes setacea*: C.-D. y L.  
*Isoetes velata* subsp. *asturicense*: L.-A. y O.S.  
*Lycopodium clavatum*: U.-P.  
*Marsilea strigosa*: C.-D.  
*Oreopteris limbosperma*: U.-P. y L.-A.  
*Polypodium cambricum*: U.-P.; L.-A. y O.-S.

*Polypodium vulgare*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Polystichum aculeatum*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Polystichum* x *bicknellii*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Polystichum* x *illyricum*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Polystichum lonchitis*: C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Polystichum setiferum*: O.-S.; C.-C.; U.-P. y L.-A.  
*Pteridium aquilinum*: C.-C.; U.-P.; L.-A.; L. y O.-S.  
*Selaginella selaginoides*: C.-C. y U.-P.

| SECTOR                | N.º de táxones totales | N.º de táxones exclusiv. | PROVINCIA                      | N.º de táxones totales | N.º de táxones exclusiv. | REGION        | N.º de táxones totales | N.º de táxones exclusiv. |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Ubiñense-Picoeuropeo  | 48                     | 8                        | Orocantábrica                  | 51                     | 24                       | Eurosiberiana | 51                     | 24                       |
| Laciano-Ancareense    | 35                     | 2                        |                                |                        |                          |               |                        |                          |
| Campurriano-Carrionés | 30                     | 0                        |                                |                        |                          |               |                        |                          |
| Orensano-Sanabriense  | 29                     | 3                        | Carpetano-Ibé-rico-Leonesa     | 31                     | 3                        | Mediterránea  | 32                     | 4                        |
| Leonés                | 8                      | 0                        |                                |                        |                          |               |                        |                          |
| Castellano-Duriense   | 4                      | 1                        | Castellano-Maestrazgo-Manchega | 4                      | 1                        |               |                        |                          |

#### AGRADECIMIENTOS:

Al Prof. Dr. A. E. Salvo Tierra por la revisión de gran parte del material que figura en el presente trabajo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLORGE, V. & P. (1941).—Plantes rares ou intéressantes du NW de l'Espagne, principalement du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88: 226-254.
- ANDRÉS, J. (1969).—Algunas plantas del Ayuntamiento de Puebla de Lillo (León). *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 11 (2):125-129.
- CAMARA NIÑO, F. (1955).—Plantas de montañas españolas.—*Anal. Est. Exp. Aula Dei*, 3-4:267-361.
- CARBÓ, R. (1975).—Aportaciones al estudio botánico de la provincia de León.—Mem. Tesis Doctoral, 1-478. Fac. Farmacia. Santiago de Compostela.
- CARBÓ, R., M. MAYOR, J. ANDRÉS & J. M. LOSA (1972).—Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León.—*Anal. Fac. Veter. León*, 18(1):225-352.
- CARBÓ, R., M. MAYOR, J. ANDRÉS & J. M. LOSA (1977).—Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León. II.—*Acta Bot. Malac.*, 3:63-120.
- COLMEIRO, M. (1889).—*Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-lusitana e Islas Baleares*. 5 vol. Madrid.
- DRESSER, D. W. (1962).—Notes on the prealpine flora of the Picos de Europa, Spain. II.—*Not. Roy. Bot. Gard. Edin.*, 24(1):1-13.
- DUPONT, P. & S. (1956).—Additions à la flore du Nord-Ouest de l'Espagne. I.—*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 91:313-334.
- FERNÁNDEZ ARECES, M. P. (1982).—Aportaciones al conocimiento de las comunidades vegetales de los paredones rocosos calizos de la Cordillera Cantábrica. Mem. Licenciatura, 1-240. Fac. Biología. León.

- FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1981).—*Estudio de la flora y vegetación del Concejo de Somiedo*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-427. Fac. Ciencias. Oviedo.
- FRASER-JENKINS, C. R. (1977).—Three species in the *Dryopteris villarii* aggregate (Pteridophyta, Aspidiaceae).— *Candoella*, 32:305-319.
- FRASER-JENKINS, C. R. (1982).—*Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia.—*Bol. Soc. Brot.*, 55(2):175-336.
- GANDOGGER, M. (1898).—Notes sur la flore espagnole. Mon sixième voyage dans la Peninsule Iberique en 1898.— *Bull. Soc. Bot. France*, 45: 588-604.
- GARCÍA GONZÁLEZ, A. (1981).—*Estudio de las comunidades vegetales de la cuenca alta del Río Cares (Picos de Europa)*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-279 y Anexo I. Fac. Biología. León.
- GAY, J. (1836).—Duriæ iter asturicum botanicum, anno 1835 susceptum.— *Annal. Scienc. Natur. Bot.* sér. 2, 6:113-137, 213-225 y 340-355.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M. I. Y. (1982).— *Estudio de los pionales de Genista obtusiramea Gay ex Spach (Leguminosae) en la Cordillera Cantábrica*.— Mem. Licenciatura, 1-118. Fac. Biología. León.
- GUINEA, E. (1947).—De mi primer viaje botánico a los Picos de Europa.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 7:335-356.
- GUINEA, E. (1953).— *Geografía botánica de Santander*.— Excm. Diputación Provincial de Santander, 1-420. Santander.
- HERNÁNDEZ, E. (1983).— *Flora y vegetación de la cuenca alta del Río Porma (León)*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-447. Fac. Biología. León.
- HIDALGO ORDÁS, M. C. (1981).—*Estudio de las comunidades encharcadas y semiencharcadas de la Comarca de Tierra Campos (León)*.— Mem. Licenciatura, 1-406. Fac. Biología. León.
- LAÍNIZ, M. (1981).—*Flora in Naturaleza y vida de los Picos de Europa*: 82-121. Ed. Incafo. Madrid.
- LAÍNIZ, M. (1982).—*Mis contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias*.— Inst. Est. Ast. (C. S. I. C.): 1-102. Oviedo.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1957).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, II.— *Collect. Bot.*, 5(2):429-460.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1959).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, III.— *Collect. Bot.*, 5(3):671-696.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1960).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IV.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 1:3-42.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1961).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 3:147-186.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1962).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VI.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 5:3-43.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1963).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VII.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 7:35-81.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1964).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VIII.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 10:173-218.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1970).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IX.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 15:3-45.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1973).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, X.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 16:159-206.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1976).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XI.— *Bol. Inst. Est. Ast., Ser. C.*, 22:3-44.
- LAÍNIZ, M. & cols. (1979).—Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XII.— *Bol. Soc. Brot.*, sér. 2, 53:29-54.
- LAÍNIZ, M. & E. LORIENTE (1982).—Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa.— *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38 (2):469-475.
- LASCOMBES, G. (1944).—La végétation des Picos de Europa. Les paysages forestiers.— *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 79: 339-358.
- LAWALREE, A. (1956).—Quelques fougères d'Espagne.— *Veröflch. Inst. Rübel*, 250-268.
- LERESCHE, L. & E. LEVIER (1880).—*Deux excursions botaniques dans le Nord de l'Espagne et de Portugal*.— Imp. Georges Bridel. Lausanne.
- LITARDIERE, M. R. (1911).—Contribution à l'étude de la flore ptéridologique de la Peninsule Ibérique.— *Bull. de Geog. Bot.* 12-30.
- LÓPEZ PACHECO, M. J. (1983).— *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del Río Curueño (León)*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-325. Fac. Biología. León.
- LOSA, T. M. (1942).—Plantas de los alrededores de Riaño (León).— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 2:172-187.
- LOSA, T. M. (1955).—Resumen de un estudio comparativo entre las floras de los Pirineos franco-españoles y los montes cántabro-leoneses.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 13:233-267.
- LOSA, T. M. (1957).—Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 15: 243-376.
- LOSA, T. M. & P. MONTSERRAT (1952).—Aportación al estudio de la flora de los montes cantábricos.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 10 (2): 413-509.
- LOSA, T. M. & P. MONTSERRAT (1953).—Nueva aportación al estudio de la flora de los montes cántabro-leoneses.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 11(2): 385-462.
- LLAMAS GARCÍA, F. (1979).— *Flora y vegetación de La Maragatería (León)*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-429. Fac. Biología. León.
- MARTÍNEZ, G. (1973).—*Estudio de la flora y vegetación de las comarcas comprendidas entre Trubia (Asturias) y San Emiliano (León)*.— Tesis Doctoral. (manuscrito). Madrid.
- MARTÍNEZ, G. (1975).—Observaciones ecológicas y florísticas sobre el Pto. de Ventana.— *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 15(2):145-204.

- MARTÍNEZ, G., M. MAYOR, F. NAVARRO & T. E. DÍAZ (1974).—Estudio fitosociológico y fitotopográfico de las vertientes septentrional y meridional del Puerto de Ventana.— *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 15(1):55-109.
- MAYOR, M., J. ANDRÉS & R. CARBÓ (1972).—Algunas plantas de la vertiente leonesa de los Puertos de Vegarada y San Isidro.— *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 13(1):141-146.
- PENAS MERINO, A. (1980).—*Flora y vegetación de la cuenca media leonesa del Río Esla*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-533. Fac. Biología. León.
- PENAS MERINO, A. (1984).—Nuevos táxones para la flora leonesa.— *Lagascalia* 13(1) (en prensa).
- PÉREZ CARRO, F. J. (1983).—*Aportaciones al estudio de los hayedos de la Cordillera Cantábrica*.— Mem. Licenciatura, 1-157. Fac. Biología. León.
- PÉREZ MORALES, C. (1984).— *Flora y vegetación de la cuenca alta del Río Bernesga (León)*.— Mem. Tesis Doctoral. 1-404 Fac. Biología. León.
- PÉREZ MORALES, C., M. J. LÓPEZ PACHECO & E. PUENTE (1983).—Algunos táxones de interés para la provincia de León.— *Studia Botánica* 2:185-189.
- PRADA, C. (1983).—El género *Isoetes* L. en la Península Ibérica.— *Acta Bot. Malac.* 8:73-100.
- PUENTE GARCÍA, E. (inéd.).— *Flora y vegetación de la cuenca alta del Río Sil (León)*.— Mem. Tesis Doctoral. Fac. Biología. León. (en realización).
- RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1958).—Una visita a la laguna de Arvas (Leitariegos). Nuevas comunidades de *Littorelletea* y *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*.— *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 16: 565-586.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1964).—Relaciones entre los suelos y la vegetación en las comarcas de La Puebla de Lillo (León).— *Anal. Edaf. Agrobiol.*, 23(5-6): 323-333.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1983).—Mapa de las series de vegetación de España E = 1:400.000. (inéd.).
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., J. IZCO & M. COSTA (1971).—Sobre la flora y la vegetación del Macizo de Peña Ubiña.— *Trab. Dep. Bot. y F. Veg.*, 3:47-123.
- ROMERO RODRÍGUEZ, C. (1976).—*Flora y vegetación de la cuenca alta del Río Luna (León)*.— Mem. Tesis Doctoral, 1-665. Fac. Biología. León.
- ROMERO RODRÍGUEZ, C. (1983).—*Flora y vegetación de la cuenca alta del Río Luna (León)*.— Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, I.C.O.N.A. 273 pág. Madrid.
- SALVO TIERRA, A. E. & al. (1984).—Atlas de la Pteridoflora Ibérica y Balear.— *Act. Bot. Malac.* 9:105-128.
- TÜXEN, R. & E. OBERDORFER (1958).—Die Pflanzenwelt Spaniens. II. Eurosibirische Phanerogamen. Gesellschaften Spaniens.— *Geob. Inst. Rübél*, 32: 1-328.
- WILLKOMM, M. (1893).—*Supplementum Prodromus Florae Hispanicae*, 370 pág.— E. Schweizerbart. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870).—*Prodromus Florae Hispanicae*, vol. I, 316, pág.— E. Schweizerbart. Stuttgart.

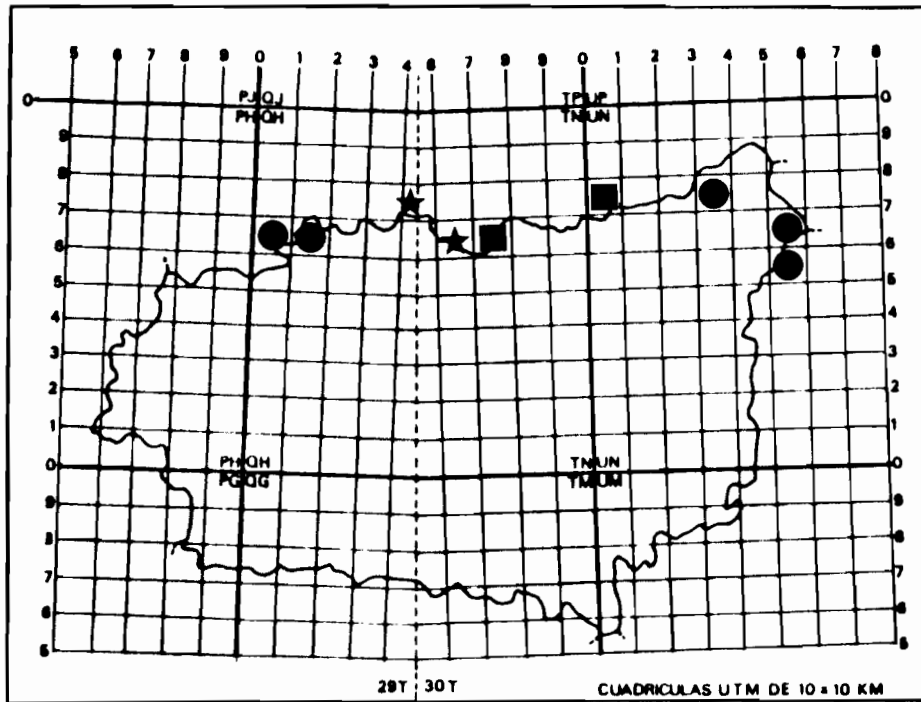


FIG. 1.—Distribución en la provincia de León de *Huperiza selago* (●), *Lycopodium clavatum* (★), ambos táxones (■).

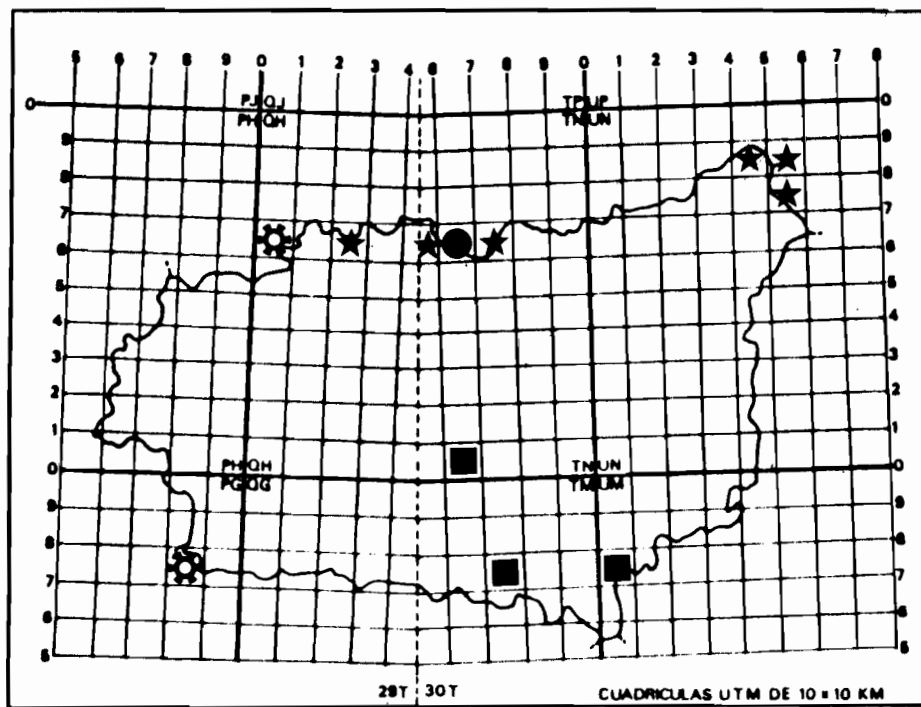


FIG. 2.—Distribución en la provincia de León de *Diphasium alpinum* (●), *Selaginella selaginoides* (★), *Isoetes setacea* (■), *Isoetes velata*, subsp. *asturicense* (✱).

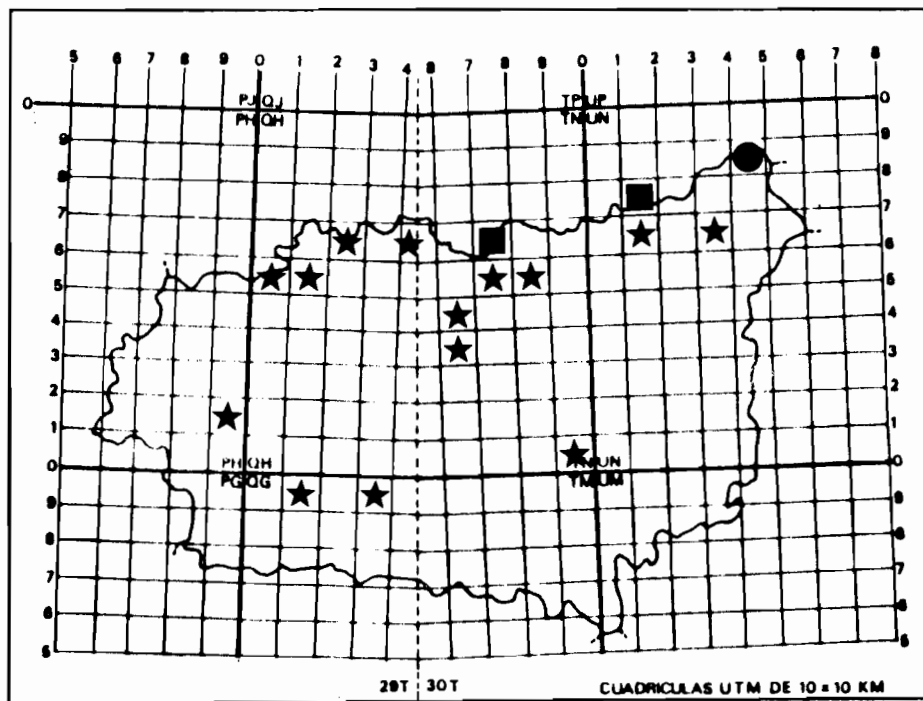


FIG. 3.—Distribución en la provincia de León de *Equisetum telmateia* (●), *Equisetum arvense* (★), *Equisetum sylvaticum* (■).

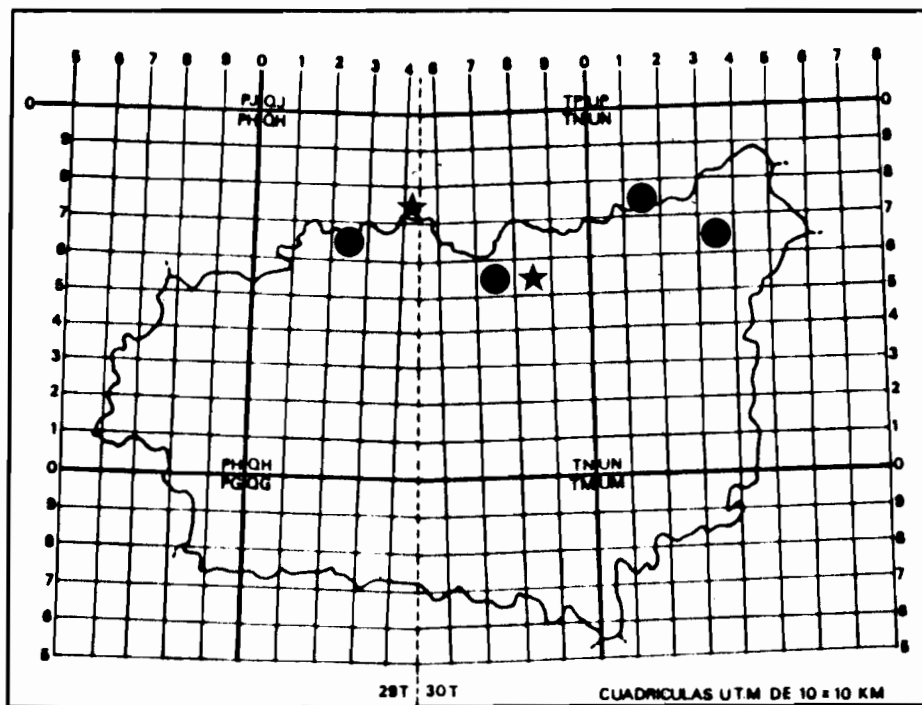


FIG. 4.—Distribución en la provincia de León de *Equisetum fluviatile* (●), *Hypochaete hyemalis* (★).

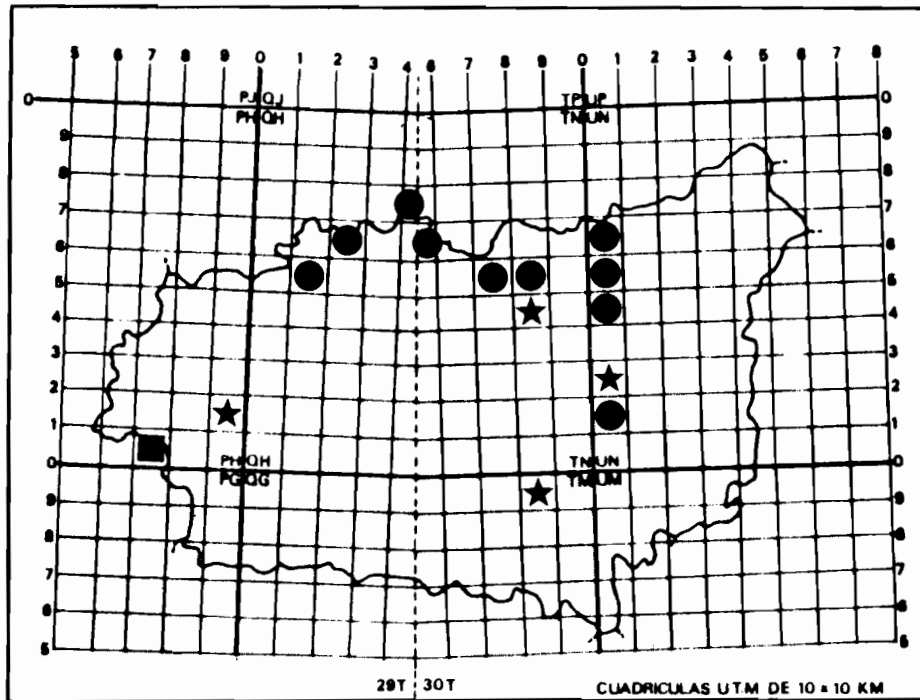


FIG. 5.—Distribución en la provincia de León de *Equisetum palustre* (●), *Hypochaete ramosissima* (★), ambos táxones (■).

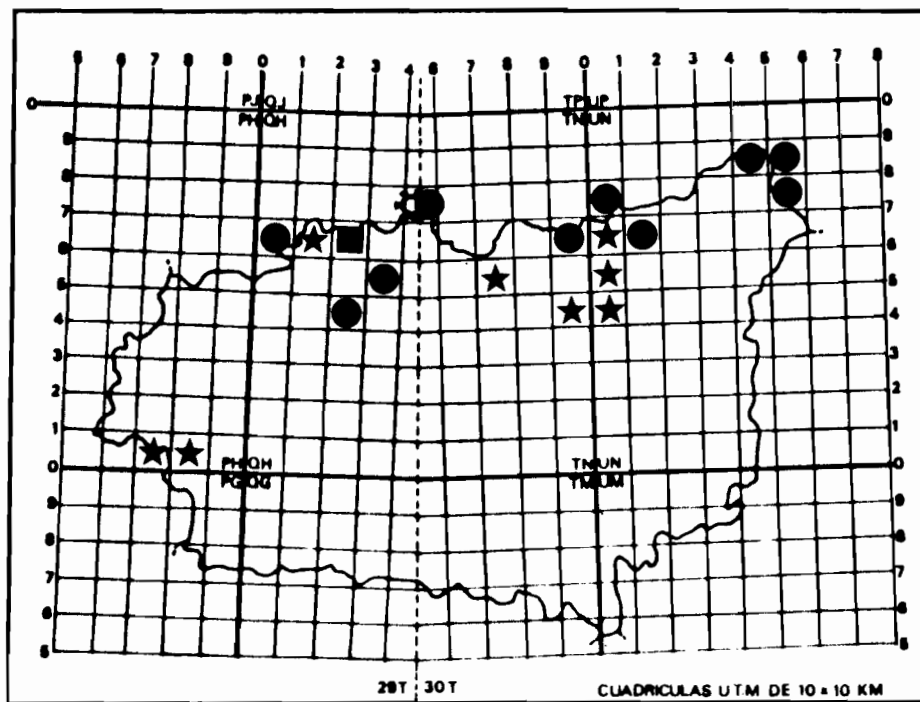


FIG. 6.—Distribución en la provincia de León de *Botrychium lunaria* (●), *Polypodium cambricum* (★), *Hypochaete variegata* y *B. lunaria* (■), *B. lunaria* y *P. cambricum* (✱).

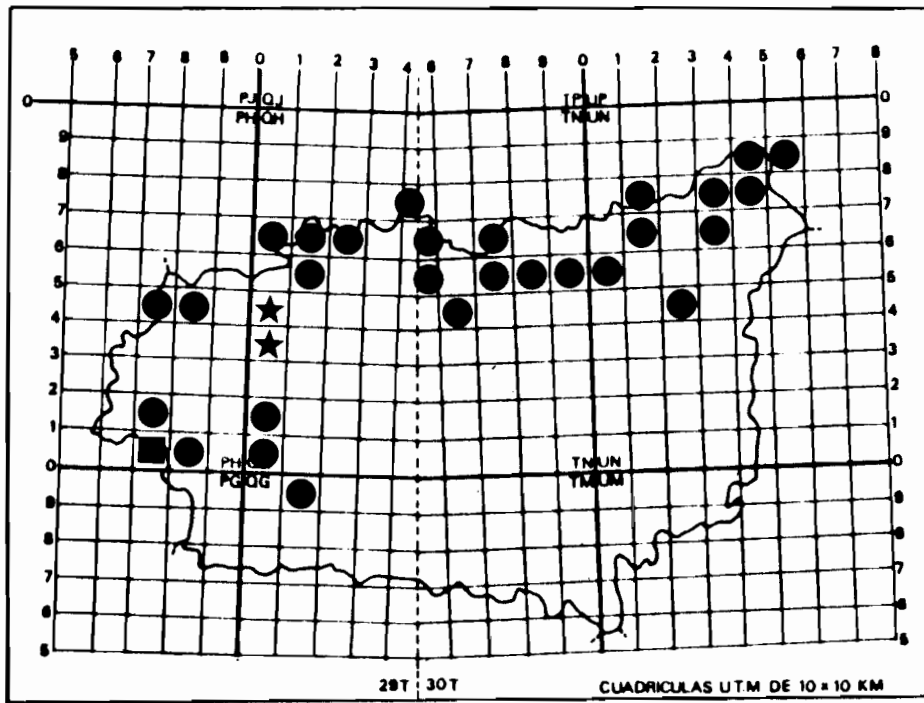


FIG. 7.-Distribución en la provincia de León de *Polypodium vulgare* (●), *Cheilanthes hispanica* (★), *Ch. hispanica*, *Ch. peridioides* y *Ch. tinaei* (■).

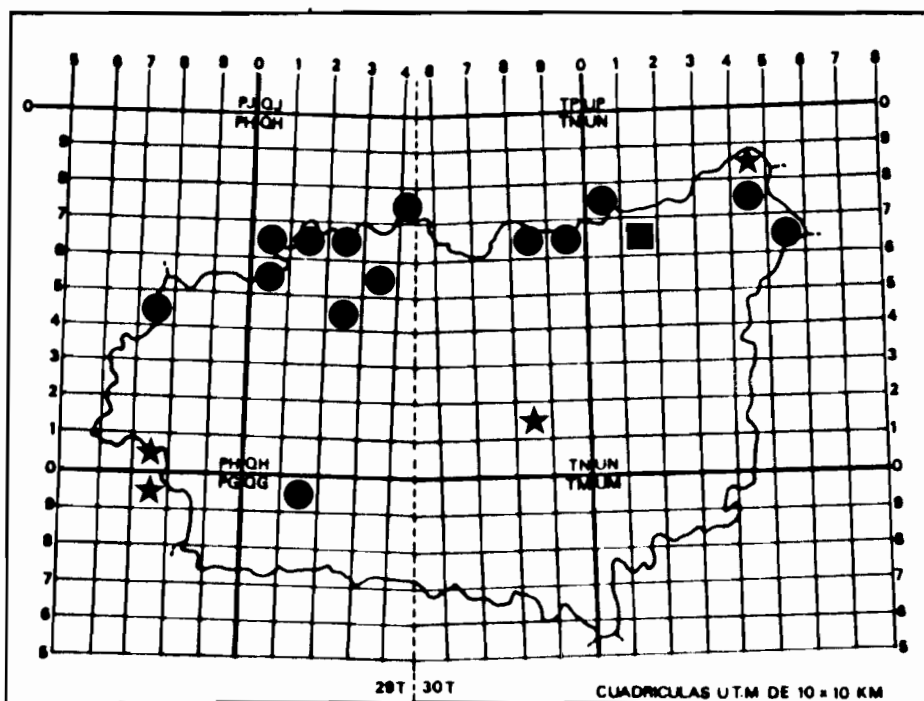


FIG. 8.-Distribución en la provincia de León de *Cryptogramma crispa* (●), *Adiantum capillus-veneris* (★), ambos táxones (■).





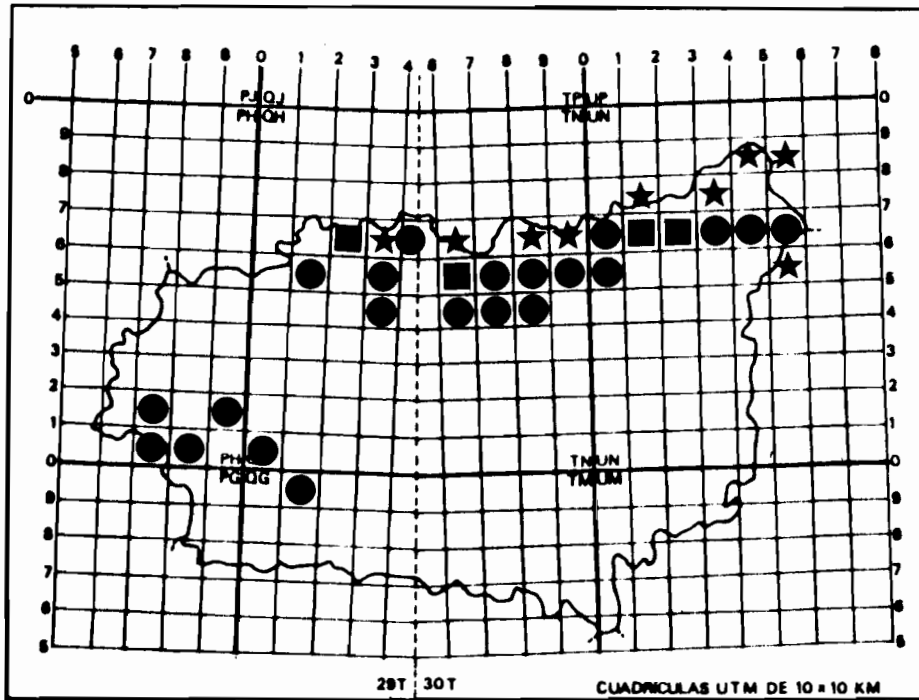


Fig. 11.—Distribución en la provincia de León de *Asplenium ceterach* (●), *Asplenium viride* (★), ambos táxones (■).

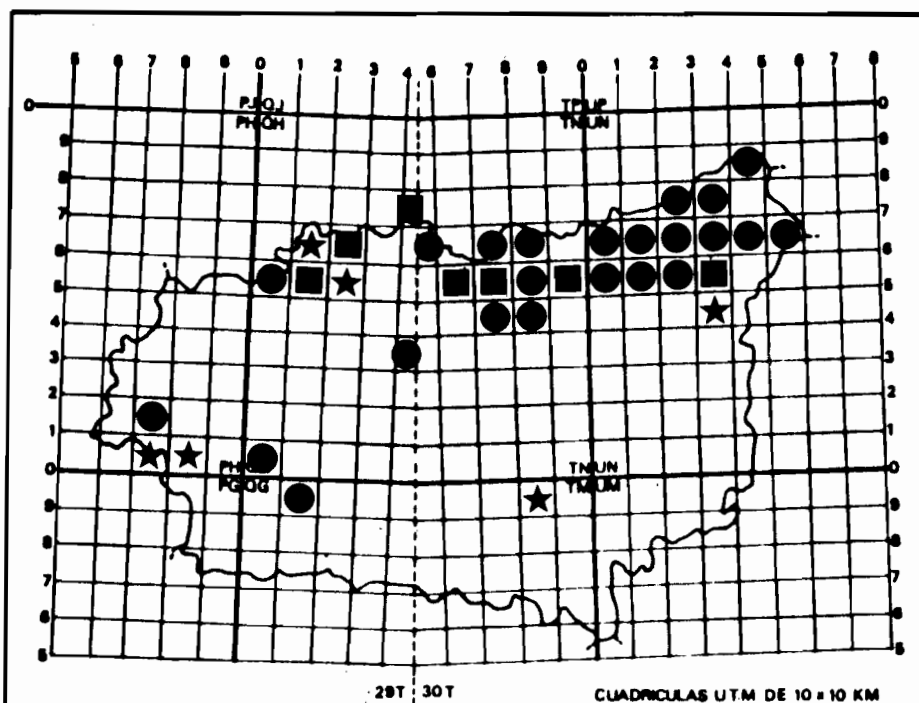


Fig. 12.—Distribución en la provincia de León de *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* (●), subsp. *quadrivalens* (★), ambos táxones (■).

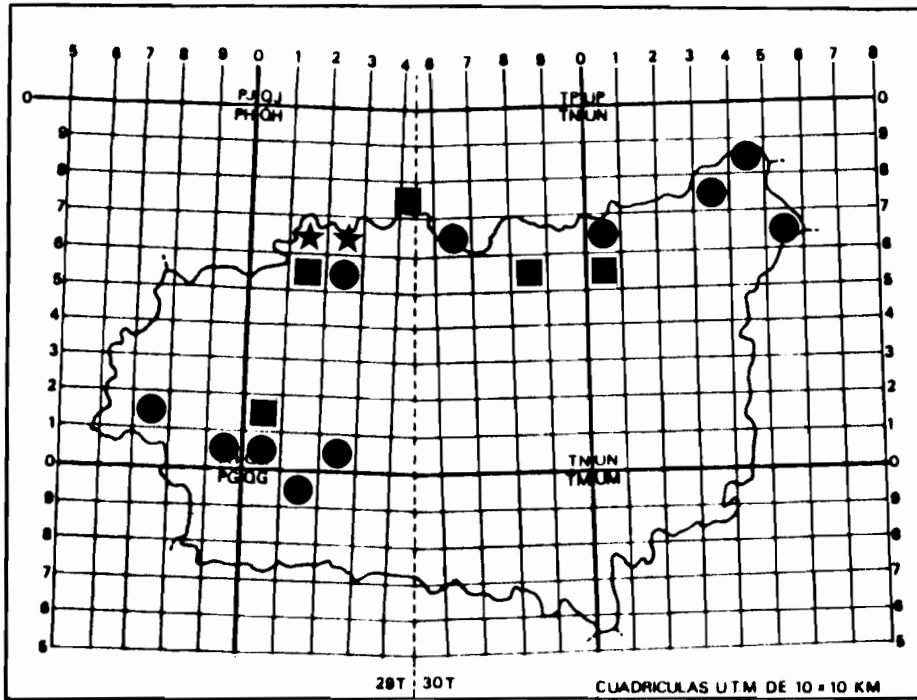


Fig. 13.-Distribución en la provincia de León de *Asplenium adiantum-nigrum* (●), *Asplenium onopteris* (★), ambos táxones (■).

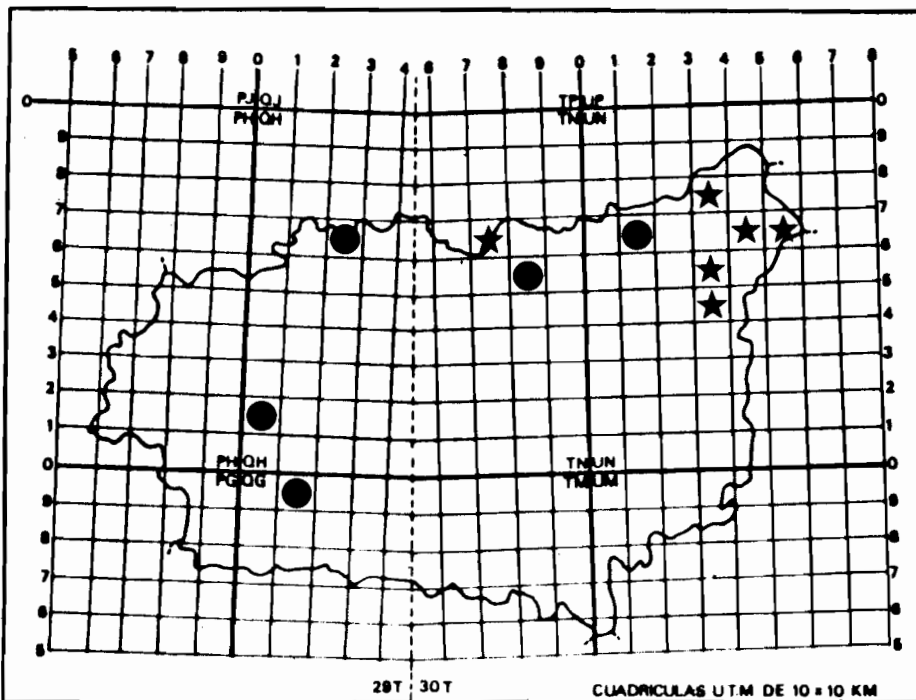


Fig. 14.-Distribución en la provincia de León de *Asplenium billotii* (●), *Asplenium septentrionale* (★).

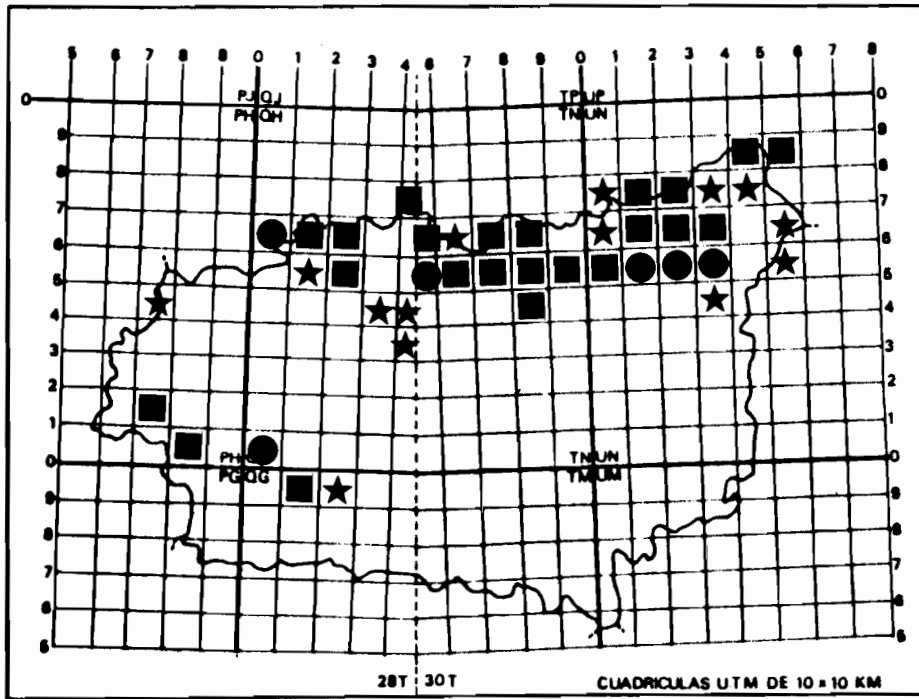


FIG. 15.-Distribución en la provincia de León de *Asplenium ruta-muraria* (●), *Cystopteris fragilis* s.l. (★), ambos táxones (■).

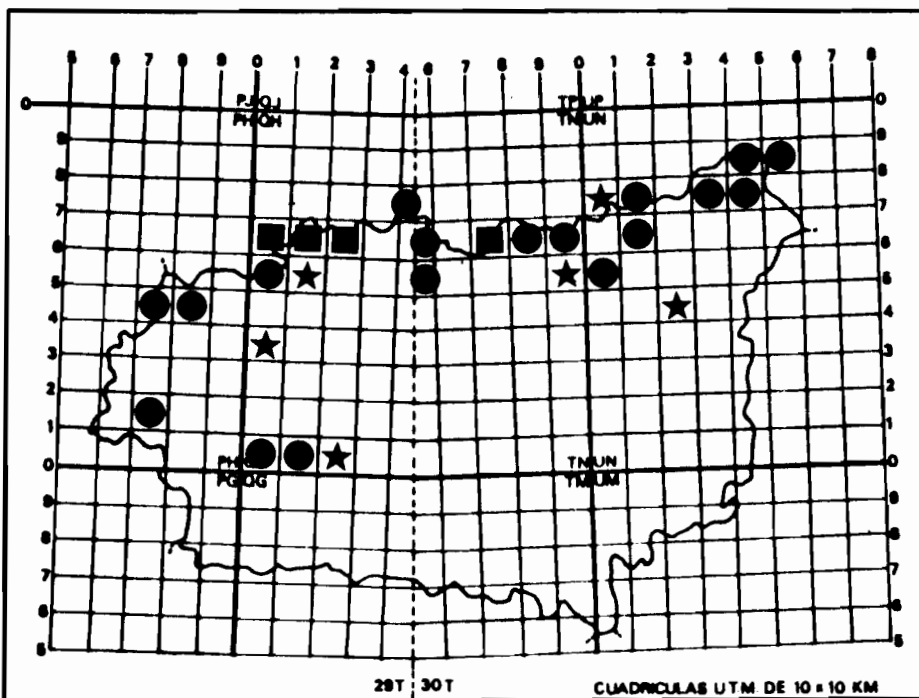


FIG. 16.-Distribución en la provincia de León de *Blechnum spicant* (●), *Cystopteris dickieana* (★), ambos táxones (■).

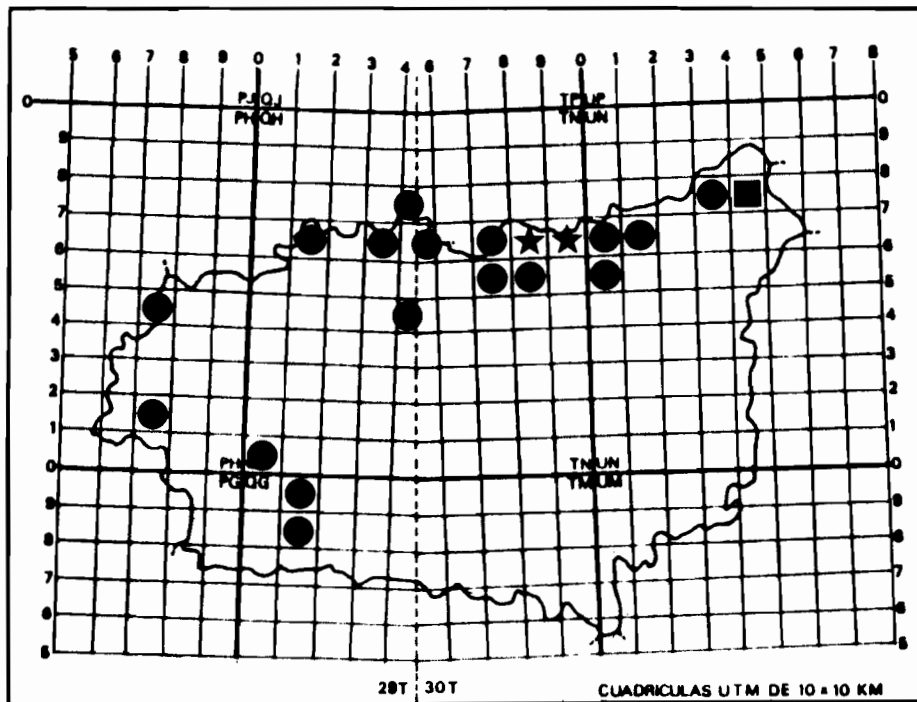


FIG. 17.—Distribución en la provincia de León de *Athyrium filix-femina* (●), *Athyrium distentifolium* (★), ambos táxones (■).

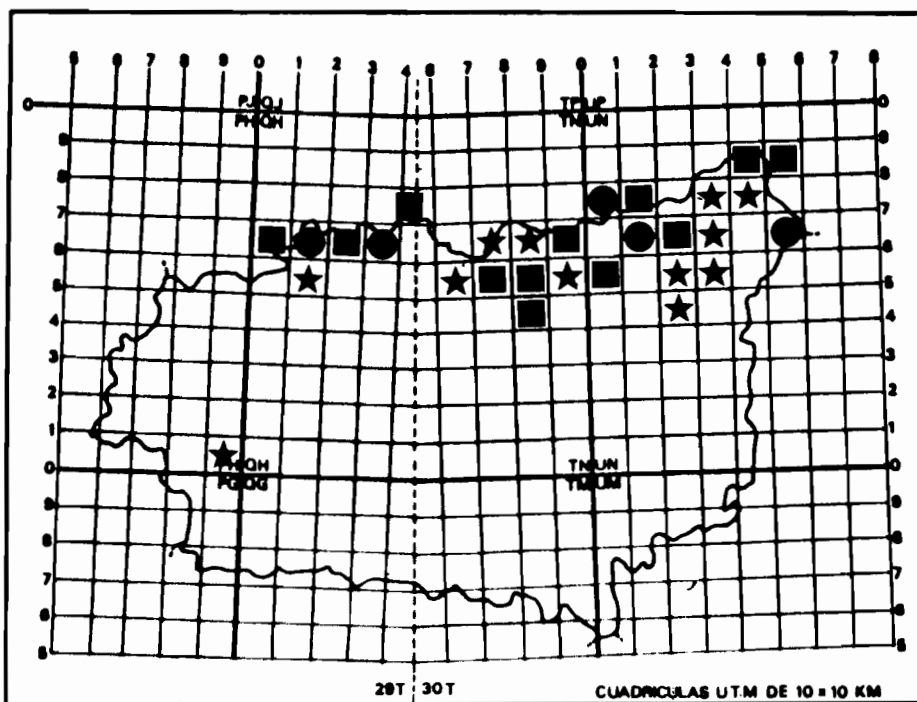


FIG. 18.—Distribución en la provincia de León de *Polystichum lonchitis* (●), *Polystichum aculeatum* (★), ambos táxones (■).

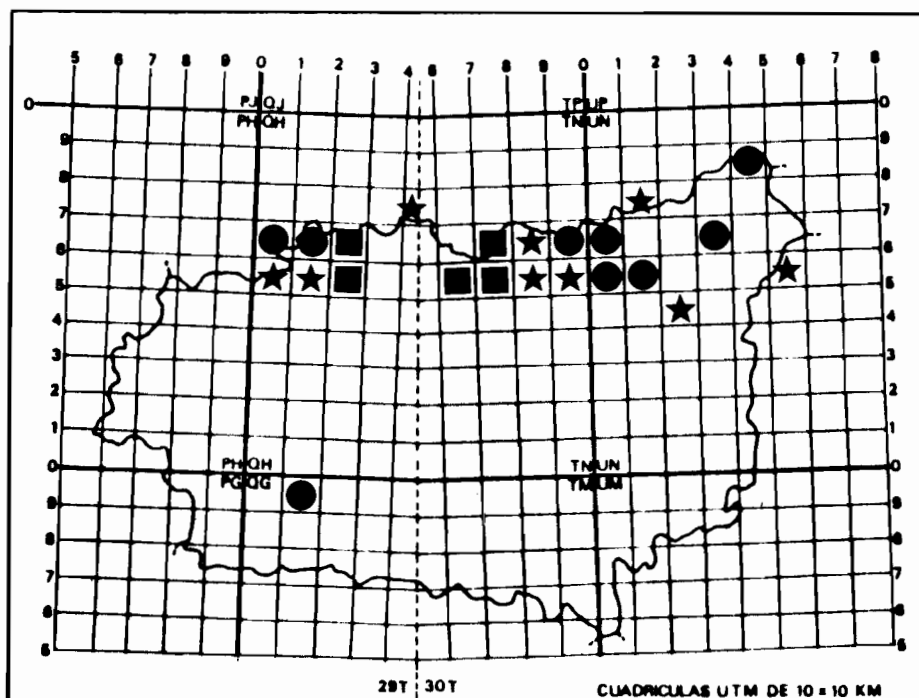


Fig. 19.—Distribución en la provincia de León de *Polystichum setiferum* (●), *Polystichum x illyricum* (★), ambos táxones (■).

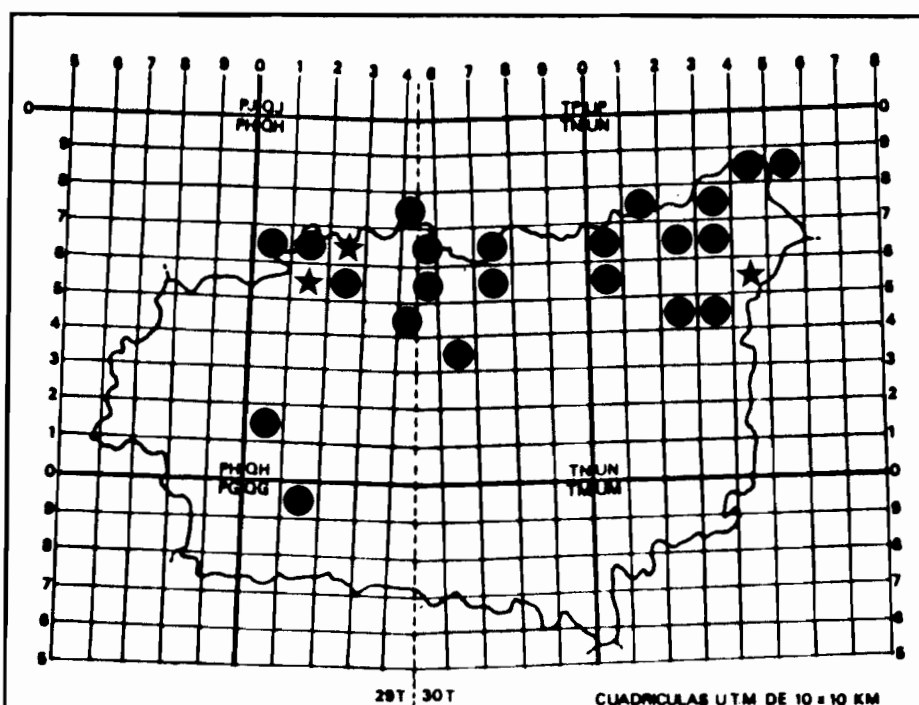


Fig. 20.—Distribución en la provincia de León de *Dryopteris filix-mas* (●), *Polystichum x bicknellii* (★) y *D. filix-mas* (★).

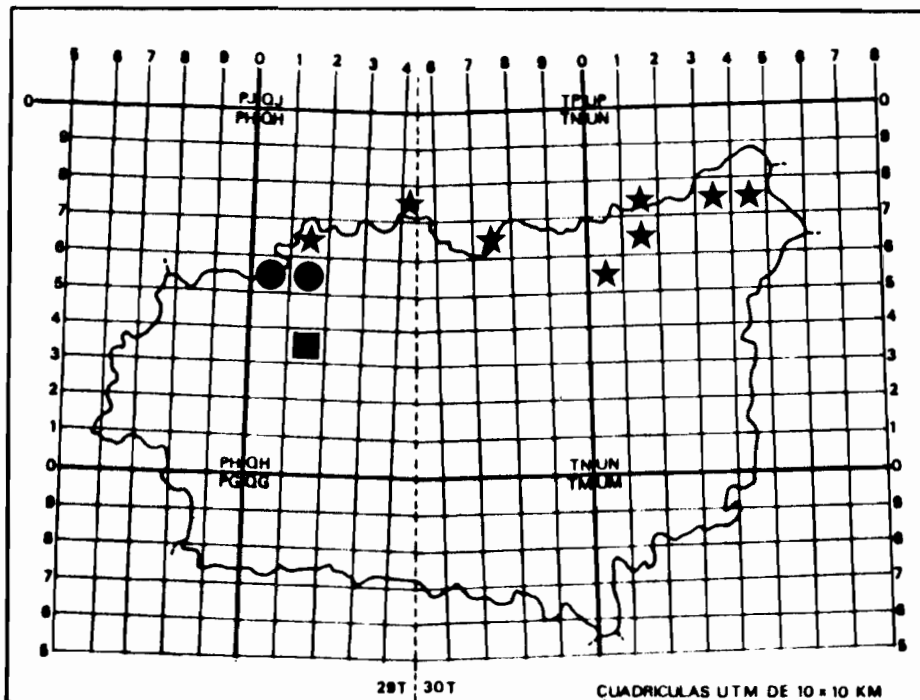


FIG. 21.—Distribución en la provincia de León de *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* (●), subsp. *borrieri* (★), subsp. *affinis*, subsp. *borrieri* y subsp. *stilluppensis* (■).

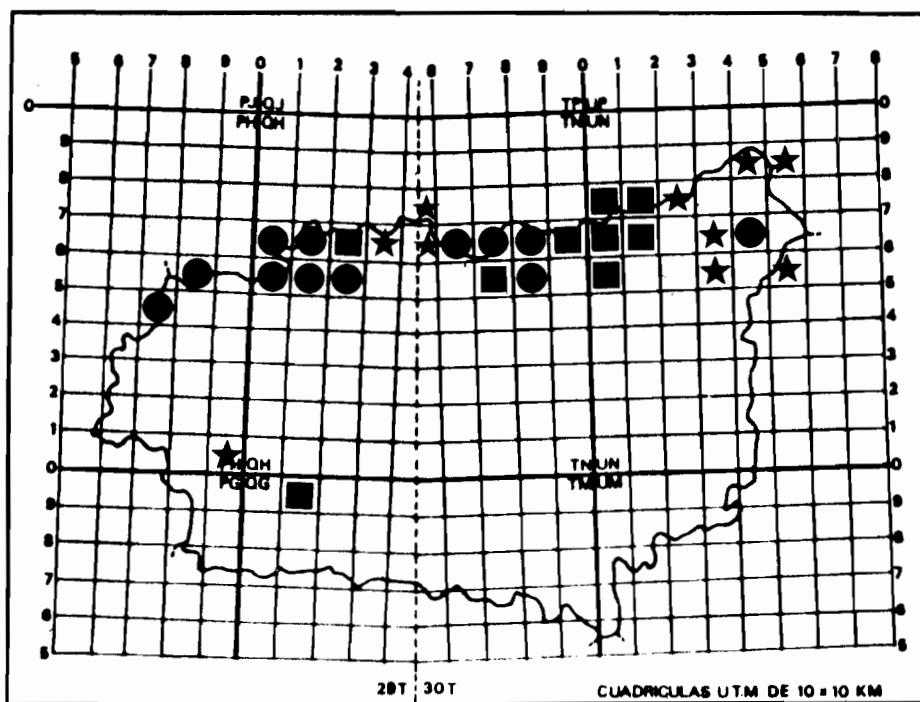


FIG. 22.—Distribución en la provincia de León de *Dryopteris oreades* (●), *Dryopteris submontana* (★), ambos táxones (■).

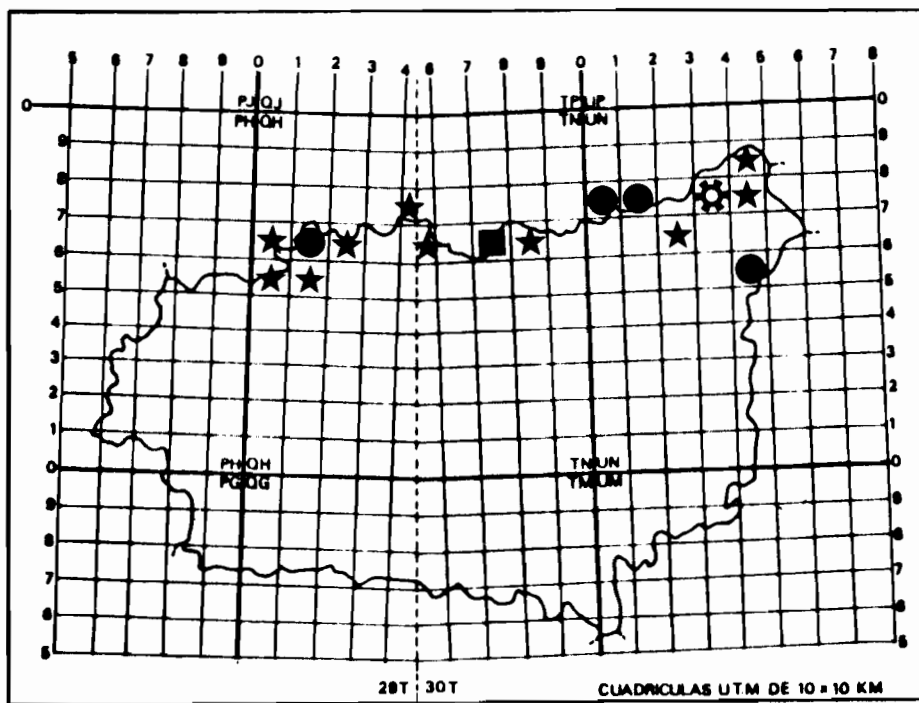


Fig. 23.-Distribución en la provincia de León de *Dryopteris expansa* (●), *Dryopteris dilatata* (★), ambos táxones (■), *D. expansa* y *D. x mantoniae* (☆).

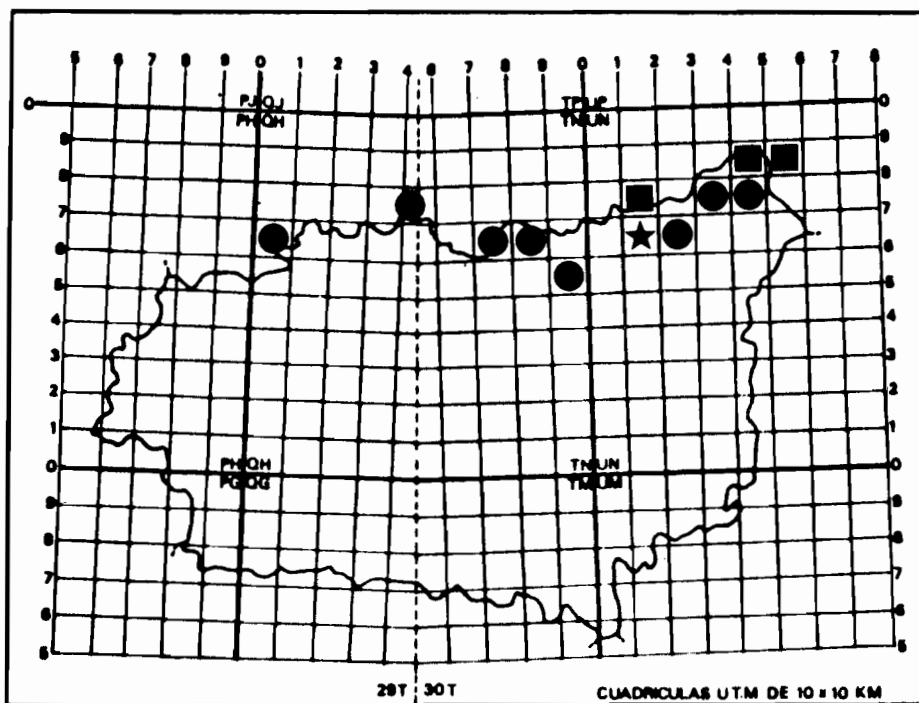


Fig. 24.-Distribución en la provincia de León de *Gymnocarpium dryopteris* (●), *Gymnocarpium robertianum* (★), ambos táxones (■).



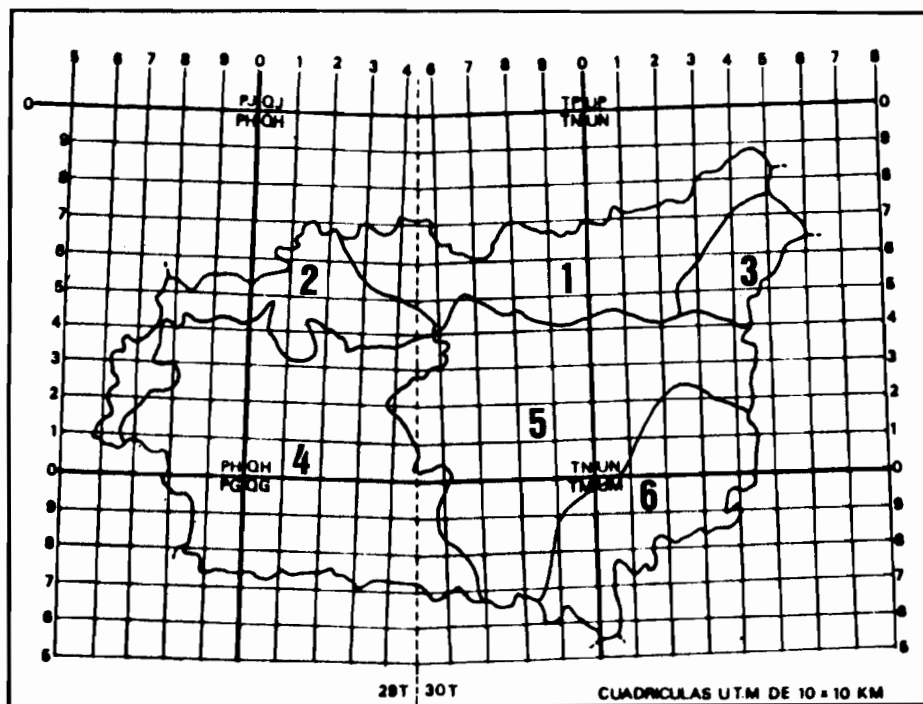


FIG. 25.—Unidades fitogeográficas de la provincia de León: 1. Sector Ubiñense-Picoeuropeo, 2. Sector Lacia-Ancarense, 3. Sector Campurriano-Carrionés, 4. Sector Orensano-Sanabriense, 5. Sector Leonés y 6. Sector Castellano-Duriense.