

se localicen en el interior de bosques densos y bien conservados de *Quercus pyrenaica*. En efecto, tanto en Las Villuercas como en sus tres localidades mariánicas, *Sorbus domestica* aparece en robledales maduros, instalados sobre litologías muy pobres en nutrientes, como es el caso de las duras cuarcitas armoricanas que nos ocupan. Como es sabido, *Quercus pyrenaica* tiene una elevada capacidad para la movilización de bases, mejorando sensiblemente los suelos oligotrofos sobre los que se asienta habitualmente. Así, en los suelos profundos y evolucionados de los melojares maduros, la cantidad de bases puede llegar a ser muy superior a la de los suelos desarrollados bajo otras cubiertas vegetales de su ámbito ecológico (MESÓN, *Boletín de la Estación Central de Ecología* 12-24: 21-26. 1983). A falta de sustratos carbonatados, la presencia de *Sorbus domestica* en estas sierras de naturaleza silíceas puede estar relacionada, entre otros factores, con los suelos enriquecidos y neutralizados por el roble melojo.

CATÁLOGO MICOLÓGICO PRELIMINAR DEL PINAR
DE HOYOCASERO (ÁVILA, ESPAÑA)
*Preliminary Mycological Catalogue of the
Pinar de Hoyocasero (Ávila, Spain)*

Prudencio GARCÍA JIMÉNEZ*, José SÁNCHEZ SÁNCHEZ** & Cipriano J. VALLE
GUTIÉRREZ**

* *Peña Primera, 18-20, Ático izqda. 37002 Salamanca, España*

** *Departamento de Botánica, Universidad de Salamanca. Avda. Licenciado Méndez Nieto
s/n. 37007 Salamanca, España. cvalle@gugu.usal.es*

BIBLID [0211 - 9714 (2000) 19, 113-122]

Fecha de aceptación de la nota: 27-10-00

INTRODUCCIÓN

El Pinar de Hoyocasero, considerado como Paisaje Protegido (Red Espacios Naturales, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, 1991), está enclavado en el término municipal de Hoyocasero (Ávila) –30TUK37– y sus 370 ha de extensión coinciden con los límites del Monte núm. 43 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Ávila.

Con un rango altitudinal que va desde 1250 m hasta 1415 m, está constituido principalmente por grandes ejemplares de *Pinus sylvestris* L., rodeados por un joven robledal de melojos (*Quercus pyrenaica* Willd.).

Se trata de un pinar de repoblación dentro de un bosque potencial de *Quercus pyrenaica* (cf. SÁNCHEZ MATA, *Flora y vegetación del macizo oriental de la Sierra de Gredos (Ávila)*. Inst. Gran Duque de Alba, Excma. Diput. Prov. Ávila. 1989. LUCEÑO & VARGAS, *Guía Botánica del Sistema Central español*. Ed. Pirámide. 1991) y su antigüedad parece ser de más de 500 años. Según datos del Segundo Inventario Forestal

Nacional (1986-1995, Castilla y León, Ávila. 1994) presenta entre 301-375 Pies Mayores/ha de *Pinus sylvestris*, siendo el Volumen Maderable con Corteza de 51-70 m³/ha y el Incremento Anual del Volumen con Corteza entre 3.01-4.00 m³/ha/año.

Desde el punto de vista climático y ante la ausencia de estaciones meteorológicas disponibles en el territorio, hemos considerado orientativos los valores proporcionados por las estaciones próximas de Serranillos y San Martín de la Vega del Alberche. Los datos han sido obtenidos a partir de los trabajos de SÁNCHEZ MATA (*l.c.*: 45-46) y SARDINERO (*Estudio de la vegetación y de la flora del macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central, España)*). Tesis Doctoral, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. Madrid. 1994).

Localidad	alt.	años	T	P	P/1998*
San Martín de la Vega del Alberche	1518	33	7.8	614	526
Serranillos	1235	21	8.6	1363	1019.5

TABLA 1. Tabla climática: **alt**: altitud; **años**: años de observaciones; **T**: temperatura media anual (°C); **P**: precipitación anual (mm); **P/1998***: datos proporcionados por el Instituto Nacional de Meteorología, para el período Enero-1998 - Diciembre-1998.

Hay heladas seguras durante 7-8 meses al año y heladas probables 2-3 meses; el período libre de heladas se reduce a 2-2.5 meses, únicamente.

Es destacable la diferencia de precipitación entre ambas localidades, debido a que la primera estación está situada al N de la alineación montañosa principal, mientras que la segunda está al S, donde inciden los vientos ábregos cargados de humedad. También es notable el descenso registrado en la precipitación del año 1998, período de nuestras recolecciones, con respecto a las medias anteriores.

El Pinar de Hoyocasero, pensamos que puede presentar una situación intermedia, con P, teóricamente, entre 900-1000 mm; apoya esta estimación de un régimen ómbrico relativamente elevado la presencia abundante de la gramínea *Festuca elegans* Boiss.; naturalmente, la precipitación del año 1998 habrá descendido en consonancia con lo sucedido en las localidades de referencia, con las consecuencias negativas que ello acarrea para la flora fúngica.

Este enclave es punto de encuentro de flora mediterránea, eurosiberiana e ibérica de montaña, y está considerado como una de las zonas de más alto interés botánico de España (*cf.* LUCEÑO & VARGAS, *l.c.*).

Desde el siglo XIX ha sido objeto de atención por parte de botánicos españoles y extranjeros, aunque el principal motivo ha sido la extraordinaria flora "vascular" que posee. Con un fondo florístico de entre 400 y 500 táxones, alberga especies tan notables como *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*, *Convallaria majalis*,

Dactylorhiza caramulensis, *Euphorbia nevadensis*, *Iris xiphium*, *Leuzea rhaponticoides*, *Pimpinella major* o *Rubus boyoqueseranus*.

Frecuentes en el área son: *Pinus sylvestris* var. *iberica*, *Quercus pyrenaica*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius*, *Genista falcata*, *Genista florida*, *Cistus laurifolius*, *Rosa tomentosa*, *Clinopodium vulgare*, *Festuca elegans*, *Geum sylvaticum*, *Hieracium murorum*, *Holcus mollis*, *Leuzea raphanostachyoides*, *Lonicera hispanica*, *Luzula forsteri*, *Nepeta coerulea*, *Physospermum cornubiense*, *Pteridium aquilinum*, *Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*, *Solidago virgaurea*, *Teucrium scordonia*, *Veronica officinalis*, *Viola riviniana* y *Viscum album*, entre otras.

La vegetación potencial corresponde a un melojar de la serie *Luzulo forsteri-Quercu pyrenaicae* S. (cf. SÁNCHEZ MATA, l.c.).

Con el fin de completar el conocimiento sobre los recursos vegetales de este espacio natural, en este trabajo presentamos los resultados del inventario que durante el año de 1998 hemos realizado sobre los hongos presentes en el Pinar de Hoyocasero.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han muestreado los ambientes más representativos de toda la Reserva Natural, aunque dando prioridad al pinar, a lo largo de salidas programadas durante todo el año 1998, a razón de dos/mes, excepto Agosto y Diciembre.

Para la identificación del material se ha incidido especialmente en aspectos de microscopía óptica, para lo que se ha contado con un equipo de morfometría compuesto por un microscopio óptico *Nikon Optiphot-2* con cámara de video *Sony DXC 930P* y programa para tratamiento y análisis de imagen *Image Pro Plus*.

La bibliografía básica empleada es la siguiente: ALESSIO, *Boletus Dill. ex L. (sensu lato)*. Lib. edit. Biella Giovanna. Saronno. 1985. BREITENBACH & KRÄNZLIN, *Champignons de Suisse*. Tome 1. *Les Ascomycètes*. Edit. Mykologia, Lucerne (Suisse). 1984. BREITENBACH & KRÄNZLIN, *Champignons de Suisse*. Tome 2. *Hétérobasidiomycètes, Aphyllophorales, Gasteromycètes*. Edit. Mykologia, Lucerne (Suisse). 1986. BREITENBACH & KRÄNZLIN, *Champignons de Suisse*. Tome 3. *Bolets et champignons à lames*. Edit. Mykologia, Lucerne (Suisse). 1991. BREITENBACH & KRÄNZLIN, *Fungi of Switzerland*. Volume 4. *Agarics*. Edit. Mykologia, Lucerne, Switzerland. 1995. CALONGE, *Flora Mycologica Iberica*. Vol. 3. 1998. DENNIS, *British Ascomycetes*. Cramer. Vaduz. 1978. KÜHNER & ROMAGNESI, *Flore Analytique des Champignons Supérieurs (Agarics, Bolets, Chantarelles)*. Masson. Paris. 1974. LADO & PANDO, *Flora Mycologica Iberica*. Vol. 2. 1997. MARCHAND, *Champignons du nord et du midi*. Tomes 1-9. Soc. Mycol. des Pyrénées Méditerranéennes. Perpignan, France. 1971-1986. MENDAZA & DÍAZ MONTOYA, *Las Setas. Guía fotográfica y descriptiva*.

Iberduero. 1987. MORENO, GARCÍA-MANJÓN & ZUGAZA, *La Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica*. Ed. Incafo, Madrid. 1986. MOSER, *Guida alla determinazione dei funghi*. Saturnia. Trento. 1980. ROMAGNESI, *Les Russules d'Europe et de l'Afrique du Nord*. 998 pp. Bordas. 1967.

Como trabajos más específicos destacar: BON, *Flore Mycologique d'Europe*. 3 - *Lepiotaceae* Roze. *Doc. Mycol.* Mém. Hors Série n° 3. 153 pp. 1993. CALONGE, *Bol. Soc. Micol. Madrid* 11(1): 97-110. 1986. CAPELLI, *Fungi Europaei*. Agaricus L.: Fr. (Psalliota Fr.). Biella Giovanna. Saronno. 1984. CITERIN, Clé Analytique du genre *Coprinus* Pers. 1797. *Doc. Mycol.* 22 fasc. 86: 1-27. 1992. PARRA, *Bol. Soc. Micol. Madrid* 21: 31-73. 1996. POU & TELLERÍA, *Bol. Soc. Micol. Castellana* 9: 65-72. 1985.

LISTADO DE ESPECIES

Se presenta ordenado por grupos taxonómicos y dentro de cada grupo, por orden alfabético; indicamos también las coordenadas UTM y la fecha de la primera recolección.

El material que respalda el listado, recolectado en su totalidad por los autores del trabajo (Leg. *García, Sánchez & Valle*), se encuentra depositado en la Micoteca (SALA-Fungi) del Herbario de la Universidad de Salamanca (SALA).

Hemos identificado, macro y microscópicamente, 111 especies pertenecientes a distintos grupos: Myxomycetes (5), Ascomycetes -Pezizales- (5), Tremellales (1), Aphyllophorales (14), Boletales (10), Agaricales (60), Russulales (5) y Gasteromycetes (11).

Hay que señalar, casi con seguridad, que existe una mayor diversidad de hongos que la encontrada por nosotros, ya que el año 1998 ha sido especialmente parco en precipitaciones; estimamos en unos 200 mm la disminución de la precipitación con respecto a la media de más de 20 años.

MYXOMYCETES

Cribraria argillacea (G.P. Gmel.) Pers.

30TUK3172, 11.06.98, MA-Fungi 41004, det. *F. Pando*.

Fuligo septica (L.) Weber

30TUK3172, 21.05.98, SALA-Fungi 1421.

Lindbladia tubulosa Fr.

30TUK3172, 21.05.98, MA-Fungi 41003, det. *F. Pando*.

Lycogala epidendron (L.) Fr.

30TUK3172, 24.04.98, SALA-Fungi 1420.

Symphytocarpus flaccidus (Lister) Ing & Nann-Bremek.
30TUK3172, 2.07.98, MA-Fungi 41005, det. *F. Pando*.

ASCOMYCETES

Discina perlata (Fr.) Fr.
30TUK3172, 7.04.98, SALA-Fungi 1396.
Helvella lacunosa Afzel.: Fr.
30TUK3172, 21.05.98, SALA-Fungi 1325.
Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf.
30TUK3172, 21.05.98, SALA-Fungi 1324.
Helvella queletii Bres.
30TUK3172, 21.05.98, SALA-Fungi 1326.
Tarzetta catinus (Holmsk.: Fr.) Korf & J.P. Rogers
30TUK3172, 28.05.98, SALA-Fungi 1308.

BASIDIOMYCETES

HETEROBASIDIOMYCETES

Tremella foliacea Fr.: Fr.
30TUK3173, 21.05.98, SALA-Fungi 1346.

HOMOBASIDIOMYCETES

APHYLLOPHORALES

Auriscalpium vulgare Gray
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1397.
Cantharellus cibarius Fr.
30TUK3272, 2.07.98, SALA-Fungi 1357.
Cantharellus cinereus Fr.
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1345.
Clavulina rugosa (Fr.) J. Schröt.
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1310.
Coltricia perennis (L.: Fr.) Murrill
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1330.
Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst.
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1329.
Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat.
30TUK3172, 14.11.98, SALA-Fungi 1303.
Phellinus pini (Fr.) A. Ames
30TUK3173, 7.04.98, SALA-Fungi 1396.
Ramaria botrytis (Fr.) Ricken
30TUK3173, 27.10.98, SALA-Fungi 1381.
Ramaria formosa (Fr.) Quél.
30TUK3173, 12.11.98, SALA-Fungi 1380.

Schizophyllum commune Fr.

30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1399.

Sparassis crispa Wulfer: Fr.

30TUK3172, 3.11.98, SALA-Fungi 1320.

Stereum hirsutum (Willd.: Fr.) Fr.

30TUK3173, 12.11.98, SALA-Fungi 1321.

Trametes versicolor (L.: Fr.) Pilát

30TUK3173, 28.05.98, SALA-Fungi 1302.

*BOLETALES***Boletus reticulatus** Schaeff.

30TUK3173, 11.06.98, SALA-Fungi 1347.

Chroogomphus rutilus (Schaeff.: Fr.) O.K. Mill.

30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1304.

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf.: Fr.) Maire

30TUK3272, 13.10.98, SALA-Fungi 1342.

Paxillus involutus (Batsch: Fr.) Fr.

30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1400.

Suillus bellini (Inzenga) Watling

30TUK3272, 3.11.98, SALA-Fungi 1353.

Suillus bovinus (L.: Fr.) Roussel

30TUK3172, 27.10.98, SALA-Fungi 1401.

Suillus granulatus (L.: Fr.) Roussel

30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1354.

Suillus luteus (L.: Fr.) Roussel

30TUK3173, 21.05.98, SALA-Fungi 1402.

Xerocomus chrysenteron (Bull.) Quél.

30TUK3172, 3.11.98, SALA-Fungi 1352.

Xerocomus subtomentosus (L.: Fr.) Quél.

30TUK3173, 27.10.98, SALA-Fungi 1318.

*AGARICALES***Agaricus augustus** Fr.

30TUK3172, 29.09.98, SALA-Fungi 1403.

Agaricus essetei Bon

30TUK3172, 27.10.98, SALA-Fungi 1358.

Agaricus haemorrhoidarius Schulzer in Kalchbr.

30TUK3173, 12.11.98, SALA-Fungi 1404.

Agrocybe praecox (Pers.: Fr.) Fayod

30TUK3173, 11.06.98, SALA-Fungi 1335.

Amanita citrina (Schaeff.) Pers.

30TUK3172, 20.10.98, SALA-Fungi 1365.

Amanita gemmata (Fr.) Gill.

30TUK3173, 24.04.98, SALA-Fungi 1307.

- Amanita muscaria** (L.: Fr.) Hook.
30TUK3272, 27.10.98, SALA-Fungi 1405.
- Amanita rubescens** (Pers.: Fr.) Gray
30TUK3173, 13.10.98, SALA-Fungi 1361.
- Armillaria bulbosa** (Barla) Kile & Watling
30TUK3272, 12.11.98, SALA-Fungi 1406.
- Armillaria ostoyae** (Romagn.) Herink
30TUK3173, 3.11.98, SALA-Fungi 1379.
- Clitocybe gibba** (Pers.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3173, 11.06.98, SALA-Fungi 1328.
- Clitocybe odora** (Bull.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1339.
- Clitopilus prunulus** (Scop.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3172, 13.10.98, SALA-Fungi 1366.
- Collybia butyracea** (Bull.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1323.
- Collybia dryophila** (Bull.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3172, 28.05.98, SALA-Fungi 1368.
- Conocybe subovalis** (Kühner) Kühner
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1407.
- Coprinus niveus** (Pers.: Fr.) Fr.
30TUK3272, 11.06.98, SALA-Fungi 1349.
- Cortinarius trivialis** J.E. Lange
30TUK3272, 13.10.98, SALA-Fungi 1362.
- Cystoderma carcharias** (Pers.: Fr.) Fayod
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1317.
- Cystoderma terrei** (Berk. & Broome) Harmaja
30TUK3172, 3.11.98, SALA-Fungi 1360.
- Dermocybe cinnamomea** (L.: Fr.) Wünsche
30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1374.
- Flammulina velutipes** (Curtis: Fr.) Singer
30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1351.
- Galerina marginata** (Fr.) Kühner
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1378.
- Hypholoma fasciculare** (Huds.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 7.04.98, SALA-Fungi 1408.
- Laccaria amethystina** (Bolton ex Hook.) Murrill
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1309.
- Laccaria farinacea** (Huds. ex Gray) Singer
30TUK3172, 13.10.98, SALA-Fungi 1343.
- Laccaria laccata** (Scop.: Fr.) Berk. & Broome
30TUK3172, 15.01.98, SALA-Fungi 1331.
- Lepista nebularis** (Fr.) Harmaja
30TUK3272, 13.11.98, SALA-Fungi 1369.

- Lepista nuda** (Bull.: Fr.) Cooke
30TUK3173, 11.11.98, SALA-Fungi 1409.
- Leucocortinarius bulbiger** (Alb. & Schwein.: Fr.) Singer
30TUK3172, 3.11.98, SALA-Fungi 1334.
- Leucopaxillus candidus** (Bres.) Singer
30TUK3172, 20.10.98, SALA-Fungi 1370.
- Leucopaxillus gentianeus** (Quél.) Kotl.
30TUK3272, 12.11.98, SALA-Fungi 1410.
- Macrolepiota mastoidea** (Fr.) Singer
30TUK3172, 11.11.98, SALA-Fungi 1383.
- Macrolepiota procera** (Scop.: Fr.) Singer
30TUK3172, 20.10.98, SALA-Fungi 1384.
- Marasmius oreades** (Bolt.: Fr.) Fr.
30TUK3173, 20.05.98, SALA-Fungi 1332.
- Mycena pura** (Pers.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1333.
- Mycena viscosa** (Secr.) Maire
30TUK3272, 11.11.98, SALA-Fungi 1364.
- Panaeolus semiovatus** (Sowerby: Fr.) Wünsche
30TUK3173, 3.11.98, SALA-Fungi 1341.
- Panaeolus sphinctrinus** (Fr.) Quél.
30TUK3173, 11.06.98, SALA-Fungi 1376.
- Pholiota gummosa** (Lasch) Singer
30TUK3272, 13.10.98, SALA-Fungi 1311.
- Pholiota highlandensis** (Peck) Smith & Hesler
30TUK3172, 21.05.98, SALA-Fungi 1301.
- Pleurotus cornucopiae** Paul: Fr.
30TUK3272, 11.06.98, SALA-Fungi 1344.
- Pleurotus dryinus** (Pers.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 3.11.98, SALA-Fungi 1336.
- Pleurotus ostreatus** (Jacq.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 11.11.98, SALA-Fungi 1356.
- Pleurotus pulmonarius** Fr.
30TUK3272, 15.01.98, SALA-Fungi 1411.
- Pluteus atricapillus** (Secr.) Singer
30TUK3172, 13.11.98, SALA-Fungi 1412.
- Pluteus tricuspидatus** Velen.
30TUK3172, 27.10.98, SALA-Fungi 1413.
- Pseudoclitocybe expallens** (Pers.: Fr.) M.M. Moser
30TUK3172, 11.06.98, SALA-Fungi 1315.
- Psilocybe luteonitens** (Vahl.: Fr.) Park.-Rhodes
30TUK3173, 13.10.98, SALA-Fungi 1355.
- Strobilurus stephanocystis** (Hora) Singer
30TUK3173, 24.04.98, SALA-Fungi 1414.

- Stropharia aeruginosa** (Curtis: Fr.) Quél.
30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1359.
- Stropharia semiglobata** (Batsch: Fr.) Quél.
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1375.
- Stropharia squamosa** (Pers.: Fr.) Quél.
30TUK3173, 13.10.98, SALA-Fungi 1338.
- Tephrocybe oldae** Surcek.
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1377.
- Torrendia pulchella** Bresad.
30TUK3173, 11.06.98, SALA-Fungi 1419.
- Tricholoma equestre** (L.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3173, 13.10.98, SALA-Fungi 1363.
- Tricholoma saponaceum** (Fr.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 20.10.98, SALA-Fungi 1327.
- Tricholoma terreum** (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
30TUK3272, 11.11.98, SALA-Fungi 1415.
- Tricholomopsis rutilans** (Schaeff.: Fr.) Singer
30TUK3172, 3.11.98, SALA-Fungi 1337.
- Xeromphalina caulicinalis** (With.: Fr.) Kühner
30TUK3173, 27.10.98, SALA-Fungi 1416.

RUSSULALES

- Lactarius camphoratus** (Bull.: Fr.) Fr.
30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1305.
- Lactarius deliciosus** L.: Fr.
30TUK3272, 11.11.98, SALA-Fungi 1417.
- Russula chloroides** (Krombh.) Bres.
30TUK3172, 13.10.98, SALA-Fungi 1319.
- Russula delica** Fr. var. **trachyspora** Romagn.
30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1340.
- Russula luteotacta** Rea
30TUK3172, 13.10.98, SALA-Fungi 1373.

GASTEROMYCETES

- Bovista plumbea** Pers.: Pers.
30TUK3172, 28.05.98, SALA-Fungi 1390.
- Bovistella radicata** (Durieu & Mont.) Pat.
30TUK3172, 11.06.98, SALA-Fungi 1300, det. *F.D. Calonge*.
- Calvatia excipuliformis** (Pers.: Pers.) Perdeck
30TUK3173, 24.04.98, SALA-Fungi 1387.
- Calvatia utriformis** (Bull.: Pers.) Jaap
30TUK3172, 12.11.98, SALA-Fungi 1394.
- Crucibulum laeve** (Huds. ex Relhan) Kambly
30TUK3173, 15.01.98, SALA-Fungi 1418.