

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS ASCOMICETES ESPAÑOLES.
I. ALGUNAS ESPECIES NUEVAS O RARAS ENCONTRADAS EN CATALUÑA
Y MADRID**

por F.D. Calonge¹, A. Rocabruna², M. Tabarés³ y N.B. Rodríguez¹

¹Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Plaza de Murillo 2, Madrid 28014.

²Gran Vía 111, Atc. 1.º, Premià de Mar (Barcelona).

³Av. Coll del Portell 44, bajo 6.ª, Barcelona.

SUMMARY

18 species of Ascomycetes are described, two of them, *Aleuria rhenana* Fuckel, and *Fimaria ripensis* (E.C. Hansen) Korf are new to the Spanish Catalogne, and three are mentioned for the second instance in Spain: *Gyromitra warnei* (Peck) Harmaja, *Geopyxis majalis* (Fr.) Sacc., and *Peziza endocarpoides* Berk. Notes on the geographical distribution of the other species are also given.

RESUMEN

Se describen 18 especies de Ascomycetes encontrados en Cataluña y Madrid, dando cuenta de su distribución geográfica en España. De entre ellos, *Aleuria rhenana* Fuckel y *Fimaria ripensis* (E.C. Hansen) Korf son nuevas para el catálogo español y constituyen segundas citas las especies *Gyromitra warnei* (Peck) Harmaja, *Geopyxis majalis* (Fr.) Sacc., y *Peziza endocarpoides* Berk.

Introducción

En un trabajo anterior (RODRIGUEZ & CALONGE, 1985), ya hicimos mención, de forma resumida, de las publicaciones más importantes que sobre los Ascomycetes de España se habían realizado hasta este momento.

Con el presente artículo, lo único que pretendemos es dar a conocer una serie de datos nuevos que hemos recogido en los últimos meses, y que ponen de manifiesto la rareza y distribución geográfica de la mayoría de las especies tratadas. Todo el material que aquí describimos se encuentra depositado en el Herbario MA-Fungi, del Real Jardín Botánico de Madrid, como en el caso de las publicaciones anteriores, y en el herbario particular de A. Rocabruna.

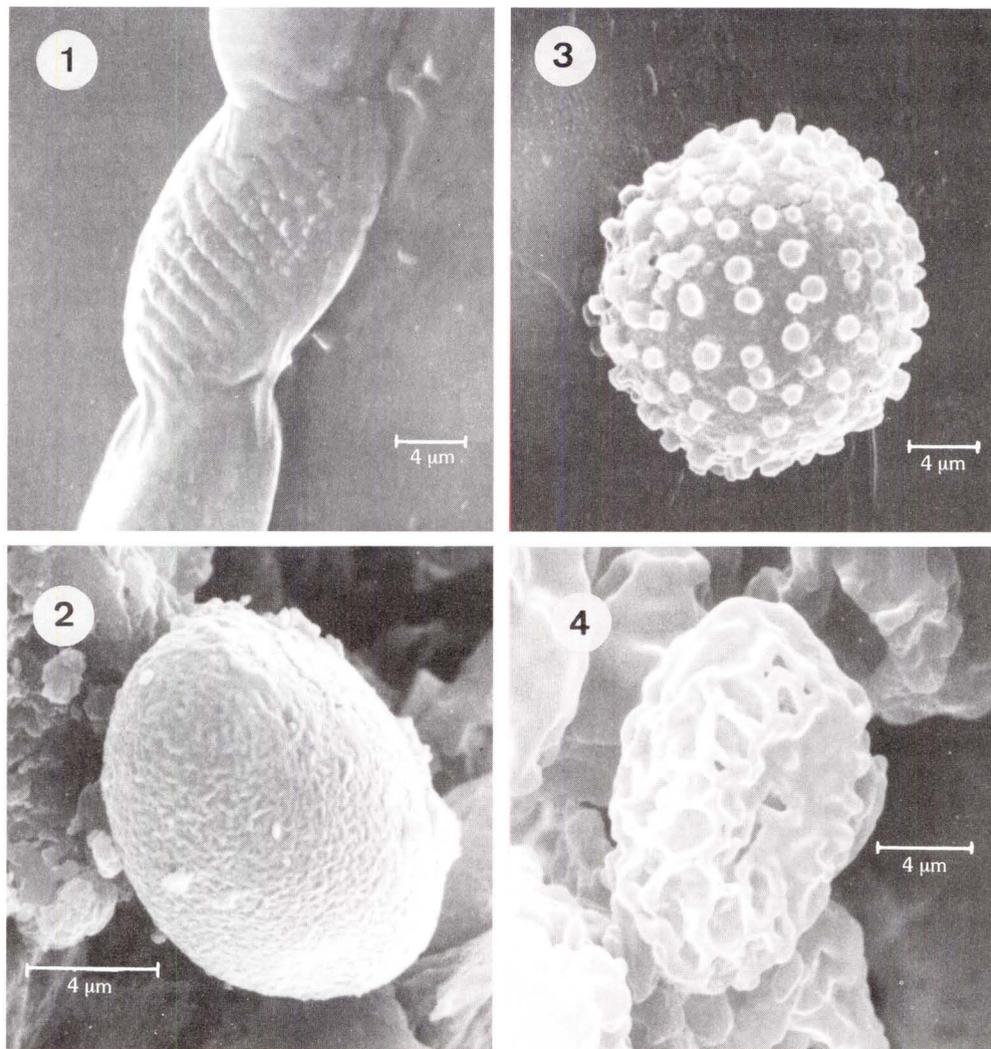


Fig. 1.— *Plectania melastoma*; espora aún dentro del ascó, mostrando los típicos surcos transversales. Fig. 2.— *Gyromitra esculenta*; espora en visión oblicua, mostrando la superficie finamente rugosa. Fig. 3.— *Scutellinia trechispora*; espora esférica, con superficie fuertemente verrucosa. Fig. 4.— *Aleuria rhenana*; espora elíptica, provista de un retículo bien marcado. El trazo en blanco equivale a 4 µm en todas las figuras.

Descripción de especies

Fimaria ripensis (E.C. Hansen) Korf

El material estudiado fue encontrado en Ventolà (Gerona), el día 26-V-1984, por Doña Remedios Montserrat, sobre estiércol de vaca, (MA-Fungi 7272).

Los apotecios, de forma discoidal, miden 5-18 mm, son de color crema a marrón dátil y presentan reborde blanquecino. Emergen a partir de un esclerocio bien desarrollado que, en sección, muestra color blanco y estructura homogénea.

Los ascos son de $200 \times 18 \mu\text{m}$ de media, octospóricos, uniseriados y cilíndricos. Las esporas, elípticas, miden de $13-18 \times 9-11 \mu\text{m}$, son lisas y frecuentemente llevan corpúsculos de De Bary en su interior. Paráfisis moniliformes, que alcanzan las $5 \mu\text{m}$ de diámetro en el ápice.

Primera cita para España. Esta especie es muy parecida a *Fimaria hispanica* Torre y Calonge, descrita recientemente (TORRE & CALONGE, 1978), siendo la única diferencia entre ellas la ausencia de esclerocio en la última. En 1984, CALONGE ha publicado un artículo en el que se relacionan todas las especies conocidas hasta el momento de este género, con los datos para identificarlas.

Verpa conica Swartz ex Pers.

Especie relativamente extendida en España, pero poco frecuente; tal vez debido a que solamente fructifica durante la primavera y su presencia en los campos es muy fugaz. Ha sido encontrada en Rupit (Gerona), el 23-4-1984 por D. Francesc Angel de la S.C. de M. MA-Fungi 7278. Poco es lo que se sabe acerca de su distribución en Cataluña. También lo hemos encontrado en Verdelpino (Cuenca) el 9-V-1984, viviendo bajo sauces (MA-Fungi 8012). En Madrid ha sido ampliamente citada (TORRE, 1974).

Plectania melastoma (Sow.) Fuckel

= *Umula melastoma* (Sow.) Boud.

El material estudiado (Leg. M. Tabarés) se encontró en Palau de Plegamans (Barcelona), durante el mes de mayo de 1984, sobre ramitas medio enterradas, en un bosque mixto de *Pinus* y *Quercus* (MA-Fungi 7277).

Ascocarpos acopados, de hasta 1 cm de diámetro, provistos de un incipiente estipe apenas diferenciable. La cara himenial es lisa y de color negro; exteriormente, del mismo color, pero revestida de unos pelitos muy cortos y delicados, que cubren toda la superficie. Al principio, estos pelos, en especial hacia el margen, están cubiertos de gruesas granulaciones de color rojo-naranja, que con el tiempo van desprendiéndose. Todo el ascocarpo se inicia a partir de un subículo basal compuesto por micelio negro. Carne con capa gelatinosa en tiempo lluvioso.

Al microscopio, los ascos son cilíndricos de $450 \times 15 \mu\text{m}$, no amiloides y octospóricos. Las esporas ($22-88 \times 11-13 \mu\text{m}$) son ovales, tendiendo a fusiformes, con una cara ventral más plana y otra dorsal provista de surcos transversales (Fig. 1); interiormente, se observan abundantes gúttulas. Paráfisis septadas, con ramificaciones digitaliformes en los extremos y provistas de granulaciones en el interior.

Es una especie rara, que fructifica en primavera. En España se ha encontrado en Canarias (BELTRAN, 1980), País Vasco (ANÓNIMO, 1981) y en Guadalajara (CARBALLAL, 1974). Un género próximo es *Umula*, que se diferencia de *Plectania* en que los ascocarpos están bien estipitados y carecen de la capa gelatinosa en la carne. Por otro lado, el género *Pseudoplectania* se separa por presentar esporas globosas.

Gyromitra melaleuca (Bresad.) Donadini

= *Discina melaleuca* Bresad. *Paradiscina melaleuca* (Bresad.) Benedix

Fue encontrada en Can Calopa (Barcelona), durante el mes de abril de 1984, en bosque mixto de *Pinus* y *Quercus*, por D. Gabriel Carrascosa de la S.C. de M. (MA-Fungi 7262).

Normalmente es una especie rara, que crece en zonas montañosas (DENNIS, 1978) y que, según ciertos autores, se debería declarar como especie a proteger, dada su rareza (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1981). En España, sólo ha sido citada en una ocasión, en Navarra (GARCIA-BONA, 1978; TORRE, 1976).

El ascocarpo es más o menos acopado, con lóbulos irregulares, parcialmente plegado y con el margen incurvado. En la base presenta un pie corto, apenas diferenciable. El himenio es pardo negruzco y la cara exterior es más clara, de tonalidad crema o rosa.

Las esporas son elípticas, de $15-21 \times 8-10 \mu\text{m}$, con superficie verrucosa y dos gúttulas en el interior, aunque a veces sólo llevan una. Paráfisis septadas, cilíndricas y contenido granuloso, de color pardo. Ascocilindros, octosporados, de $310-350 \times 13-15 \mu\text{m}$, no amiloides.

Especies próximas son *G. perlata* (Fr.) Harmaja, que presenta himenio de color crema y esporas mayores y apiculadas. *Disciotis venosa* (Pers.) Boud. también se diferencia por su color más claro, abundantes venaciones y esporas lisas.

Gyromitra warnei (Peck) Harmaja

La hemos encontrado en Balsaín (Segovia), (MA-Fungi 7958), el 17-VI-1983, en suelo de pinar de *Pinus sylvestris*, y también en Cataluña, Cervelló (Barcelona), Leg. M. Tabarés. Mayo 1984 (MA-Fungi 7259).

Es una especie muy parecida a *G. perlata* (Fr.) Harmaja, tanto en su aspecto macroscópico como en su hábitat; pero se diferencian entre sí por el tamaño de los apículos de la espora. En el caso de *G. perlata* los apículos no sobrepasan las $3,5 \mu\text{m}$ de longitud, mientras que en *G. warnei*, son de $3-6 \mu\text{m}$ (McKNIGHT, 1969).

Es la segunda vez que se cita *G. warnei* en España. Anteriormente la había citado TORRE en 1976.

Gyromitra esculenta (Pers.) Fr.

Se encontró en Pla de Sagasta, Dosrius (Barcelona), Leg. A. Rocabruna, el 27-III-1984, viviendo en suelo de pinar de *Pinus pinaster* (MA-Fungi 7948). Es una especie ampliamente citada en España, desde Cataluña (CODINA & FONT QUER, 1930), hasta las Islas Canarias (BELTRAN, 1980); pasando por Granada (ORTEGA *et al.*, 1981), Murcia (HONRUBIA *et al.*, 1983) y País Vasco (1977). En 1976 TORRE realizó un estudio completo de las especies de *Gyromitra* encontradas hasta entonces en España.

Esporas elípticas, de $17-22 \times 9-12 \mu\text{m}$ y con superficie rugosa, vistas al microscopio de barrido (Fig. 2). Citamos esta especie en este trabajo, para poner de manifiesto que puede encontrarse en localidades de baja altitud (200-300 m sm.), aunque los ejemplares no alcanzan el tamaño de los de montaña.

Scutellinia scutellata (L.) Lambotte

= *Lachnea scutellata* L.

Muy frecuente en zonas húmedas o encharcadas de bosque, viviendo normalmente sobre ramitas de árboles caídos junto a los cursos de agua. A simple vista se puede confundir

con otras especies del género, pero al microscopio se diferencia bien por sus esporas elípticas, suavemente verrucosas, de $18-22 \times 12-15 \mu\text{m}$, y por los pelos, que llegan a medir $1000 \mu\text{m}$ de longitud.

El material estudiado en esta ocasión procedía del Puerto de Canencia (Madrid), del 1-XI-1978, viviendo sobre ramitas de pino (MA-Fungi 7268) y de Sant Celoni (Barcelona), del 30-V-1984, viviendo sobre restos vegetales (MA-Fungi 7959).

Scutellinia trechispora (Berk. & Broome) Lambotte

Se encontró en Vallirana (Barcelona), Leg. M. Tabarés y A. Rocabrana, en el suelo de un pinar, en abril de 1984, (MA-Fungi 7282). El apotecio medía hasta 7 mm de diámetro, era sésil y emergía directamente de la tierra. En el margen, presentaba pelos agudos, de color pardo oscuro, bajo el microscopio, septados y de hasta $250 \times 30 \mu\text{m}$, con paredes gruesas de $4 \mu\text{m}$ de grosor.

Esporas esféricas, verrucosas, de $18-22 \mu\text{m}$ de diámetro. Las verrugas pueden llegar a medir hasta $1 \mu\text{m}$ de longitud (Fig. 3). Paráfisis septadas, ensanchadas en el ápice, donde llegan a medir $10 \mu\text{m}$ de grosor. Ascosporas cilíndricas, octosporadas de hasta $300 \times 25 \mu\text{m}$.

Muy parecida a *S. asperior* (Nyl.) Dennis (= *S. armatospora* Denison), pero ésta tiene esporas espinosas, algo más pequeñas. Anteriormente se ha citado en el País Vasco (1981) y en Navarra (PEREZ-LOSANTOS *et al.* 1982).

Geopyxis majalis (Fr.) Sacc.

Material estudiado procedente de la carretera que baja del Puerto de Cotos al Monasterio del Paular (Madrid), del 21-VI-1984, viviendo en talud húmedo, sin restos carbonosos (MA-Fungi 7367).

Es una especie rara, de posición taxonómica incierta, cuya discusión ya ha sido hecha en un trabajo reciente (FAUS & CALONGE, 1984). También hemos estudiado material de Cataluña correspondiente a *G. carbonaria* (MA-Fungi 8009), recolectado sobre carbón vegetal en pinar de *Pinus pinaster* en Dosrius (Barcelona).

Peziza praetervisa Bresad.

Este material se recolectó en Valldoreix (Barcelona), en abril de 1982 (MA-Fungi 8008) y en Sant Celoni (Barcelona), el 30-V-1984, (MA-Fungi 7952).

Es una especie común en España, ya encontrada en el País Vasco (1977), en Madrid (CALONGE *et al.* 1978), en el SE (HONRUBIA *et al.* 1983), en Navarra (PEREZ-LOSANTOS *et al.* 1982), etc.

Peziza endocarpoides Berk.

= *Plicaria endocarpoides* (Berk.) Rifai

= *Peziza leiocarpa* Currey; = *Plicaria leiocarpa* (Currey) Boud.

El material estudiado se encontró en Dosrius (Barcelona) y en Taradell (Barcelona), durante los meses de marzo y abril de 1984, en carboneras vegetales de bosques de *Pinus pinaster*. (MA-Fungi 8007). Leg. A. Rocabrana y M. Tabarés.

Ascocarpo de hasta 5 cm de diámetro, sésil, primero acopado y después aplanado. Cara himenial de color pardo, la exterior del mismo color pero algo más pálido. En fresco, la carne suelta un líquido amarillo, que es un carácter típico para su diferenciación.

Los ascosporas son amiloides, cilíndricas, y miden de $175-225 \times 10-13 \mu\text{m}$. Las esporas son esféricas, de $8-9,4 \times 11 \mu\text{m}$ de diámetro, lisas, hialinas y con numerosas gúttulas. Paráfisis

de igual longitud que los ascos, tabicadas y ensanchadas en los ápices, donde llegan a medir 5 μm de grosor y llevan en su interior un contenido amarillento. Nosotros no reconocemos el género *Plicaria* Fuckel, ya que la única diferencia que lo separa de *Peziza* es el poseer esporas esféricas, siendo igual en todo lo demás.

Especies próximas con las que se podría confundir son *Peziza trachycarpa* Currey, de esporas suavemente verrucosas y la *Peziza anthracina* Cooke, de esporas marcadamente espinosas y de mayor diámetro.

Con respecto a la presencia y distribución geográfica de esta especie en España, podemos decir que se ha encontrado en el País Vasco (1981) y en Madrid (TORRE & CALONGE, 1977).

Peziza cerea Sow.

Encontrada en Santa Fe del Montseny (Barcelona), el 2-VI-1984, Leg. F.D. Calonge, M. Tabarés, en suelo de hayedo (MA-Fungi 7956).

Se ha citado prácticamente de toda España, siendo fácil de diferenciar por su gran tamaño, su aspecto céreo y su color crema.

Tarzetta catinus (Holmsk.) Korf & Rogers = *Pustularia catinus* (Holmsk.) Fuckel

Este material procede de Santa Fe del Montseny (Barcelona), donde se recolectó el 2-VI-1984, Leg. F.D. Calonge, M. Tabarés; en suelo de hayedo, (MA-Fungi 7960 y 7951).

Los apotecios se presentan acopados, de no más de 2 cm de diámetro por lo general, y pedicelados. Los ascos son cilíndricos, no amiloides, de 250-340 \times 10-16 μm , con 8 esporas elípticas y bigutuladas, lisas, de 13-20 \times 9-12 μm . Paráfisis septadas y a veces con bifurcaciones en el ápice.

Es una especie común en España, que se ha citado de Madrid (CALONGE, 1970), País Vasco (1981) y Canarias (BELTRAN, 1980). SE de España (HONRUBIA).

Se podría confundir con la *T. cupularis* (L. ex Fr.) Lambotte, y de hecho esto sucede frecuentemente, ya que son casi idénticas, y se diferencian tan sólo por la anchura de las esporas, un carácter muy variable y poco seguro.

Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr.

Encontrada en Sant Celoni (Barcelona), el 30-V-1984, viviendo sobre rama muerta caída al suelo, Leg. F.D. Calonge y M. Tabarés, (MA-Fungi 7953).

Es una especie muy extendida en toda la mitad norte de la Península Ibérica, fácil de diferenciar por sus peritecios negros, agrupados en el interior de un estroma que desgarrar la corteza de la rama sobre la que vive. Las esporas son bacilares, curvadas, lisas y de 7-8 \times 1-2 μm .

Helvella acetabulum (L.) Quélet = *Paxina acetabulum* (L.) O. Kuntze = *Peziza acetabulum* L.

Este material fue recolectado en Santa Fe del Montseny (Barcelona), el 2-VI-1984, Leg. A. Rocabruna, (MA-Fungi 7955).

Esta especie aparece extensamente citada en toda la geografía española. Se caracteriza

por su apotecio con surcos o venas marcadas en su cara externa, ascos no amiloides, de $300 \times 20 \mu\text{m}$ y esporas lisas ovales, con una gran gota central, que miden $17-20 \times 10-15 \mu\text{m}$.

Hay otra especie, *H. costifera* Nannf., de la que es muy difícil separarla, pues ambas tienen unos caracteres macroscópicos y microscópicos muy parecidos.

Helvella elastica Bull.

= *Leptopodia elastica* (Bull.) Boud.

Material estudiado procedente de Olzinelles (Barcelona), recolectado en octubre de 1984, Leg. A. Rocabrana, (MA-Fungi 7957).

Especie frecuente en España, sobre todo en la mitad norte de la Península Ibérica. La forma típica de silla de montar del sombrero, su pie blanco, fino y elástico, así como el color crema de la cara himenial facilitan la identificación de esta especie. Al microscopio se pueden observar los ascos cilíndricos, no amiloides, de $300 \times 15 \mu\text{m}$, con 8 esporas anchamente elípticas, lisas, con gútula central, que miden de $18-21 \times 10-12 \mu\text{m}$.

El hecho de que traigamos a colación esta especie tan común, se debe a que estos ejemplares presentaban un color blanco puro, tanto en el sombrero como en el pie, lo cual inducía a pensar que se pudiera tratar de algo raro. No obstante, llegamos a la conclusión de que se trata de un mutante albino de *H. elastica*, sin entidad como para poder ser independizado de la especie tipo. En 1977, ya tuvimos ocasión de encontrar un material parecido en la Selva de Oza (Huesca), que atribuimos al mismo taxon.

Xylaria hypoxylon (L.) Grev.

Encontrada en Sant Celoni (Barcelona), el 30-V-1974, creciendo sobre madera muerta, Leg. F.D. Calonge, M. Tabarés, (MA-Fungi 7949).

Especie cosmopolita que ha sido citada en numerosas ocasiones en toda España. Fácil de identificar por sus fructificaciones ramificadas, de color negro en la base y blancas en los ápices, debido al color de los conidios. Las esporas son negras, arriñonadas, lisas, de $12-14 \times 5-6 \mu\text{m}$ y provistas de una fisura longitudinal. Los ascos miden de $120-140 \times 7-9 \mu\text{m}$, son amiloides, cilíndricos y octosporados.

Aleuria rhenana Fuckel

= *Peziza splendens* Quélet

El material estudiado fue encontrado por D. Jordi Boada de la S.C. de M., en el hayedo llamado Fageda d'en Jordà, Olot (Gerona) el 24-IX-1984 (MA-Fungi 8015).

Apotecio acopado, de hasta 2 cm de diámetro, provisto de un pie bien desarrollado, de hasta 3 cm de longitud. Himenio de color anaranjado y resto de tono blanquecino amarillento.

Esporas elípticas, hialinas, fuertemente reticuladas (fig. 4), de $19-21 \times 9-11 \mu\text{m}$, incluyendo el retículo, y provistas generalmente de dos gúttulas en el interior. Ascus no amiloides, cilíndricos, octosporados y de $280-340 \times 12-15 \mu\text{m}$; paráfisis tabicadas con extremos algo ensanchados y curvados.

Nuestra muestra coincide en todo con la descripción que dan para esta especie BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981), quienes afirman que es una especie muy rara, tal vez en proceso de extinción, ya que en Suiza no ha vuelto a ser vista desde 1944, en un bosque de hayas.

Nosotros seguimos aquí el concepto amplio de especie según el criterio de RIFAI (1968), y estamos de acuerdo con él en sinonimizar *Peziza splendens* Quélet con este taxon, ya que no existen diferencias apreciables entre ellas como para mantenerlos separados. De todas formas, sigue habiendo una gran confusión en la literatura, pues todavía hay autores no muy de acuerdo con esta asimilación, que incluso proponen el nombre de *Aleuria splendens*, cuya validez es altamente dudosa (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1981), ya que al ser sinónimos tiene preferencia el nombre *A. rhenana*, por haber sido publicado con anterioridad (1870); mientras que la *Peziza splendens* se publicó en 1873.

No tenemos noticias de su existencia en España, siendo esta la primera vez que se cita en nuestro país.

Agradecimientos

Nuestra gratitud al Dr. J. van Brummelen por la determinación de *Fimaria ripensis*, y a Doña M.^a Luz Lión, Doña Maribel Moreno y Don Miguel Jerez por su ayuda técnica de herbario, mecanográfica y con el microscopio de barrido, respectivamente.

Bibliografía

- BELTRAN, E. (1980). Catálogo de los hongos saprofitos presentes en el Archipiélago Canario. Monografías del Instituto de Estudios Canarios 17: 1-47.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1981). Champignons de Suisse. Tome 1. Les Ascomycetes. Edition Mycologia, CH-6000, Lucerne 9, Suiza.
- CALONGE, F.D. (1970). Estudios sobre hongos II. Contribución al catálogo de las provincias de Madrid y Segovia. *Anales Inst. Bot. A.J. Cavanilles* 27: 5-28.
- CALONGE, F.D. (1984). *Fimaria canina* sp. nov. Data to identify the species of the genus *Fimaria*. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 8: 23-28.
- CALONGE, F.D., TORRE, M., TELLERIA, M.T. & VERDE DE MILLAN, L. (1978). Aportación al catálogo de los hongos del Real Jardín Botánico de Madrid. *Bol. Est. Central Ecología* 7(13): 33-47.
- CARBALLAL, R. (1974). Macromicetes de Guadalajara. *Anales Inst. Bot. A.J. Cavanilles* 31(1): 27-48.
- CODINA, J. & FONT QUER, P. (1930). Introducció a l'estudi dels macromicets de Catalunya. *Cavanillesia* 3: 100-189.
- DENNIS, R.W. (1978). British Ascomycetes. J. Cramer, FL-9490 Vaduz.
- FAUS, J. & CALONGE, F.D. (1984). Notas sobre algunos Ascomycetes interesantes encontrados en Cataluña. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 8: 35-42.
- GARCIA-BONA, L.M. (1978). Contribución al conocimiento de la flora micológica de Navarra. I. *Anales Est. Exp. Aula Dei* 14(1-2): 8-71.

HONRUBIA, M., BERTHET, P. & LLIMONA, X. (1983). Contribución a la connaissance des champignons du sud-est de l'Espagne. VII. Pézizales (Ascomycètes). *Bull. Soc. Linnéene Lyon* 2: 45-62.

McKNIGHT, K.H. (1969). A note on *Discina*. *Mycologia* 61: 614-630.

ORTEGA, A., GALAN, R. & TORRE, M. (1981). Aportación al estudio de los hongos de Andalucía. IV. El orden Pezizales en la provincia de Granada. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 6: 39-50.

PEREZ-LOSANTOS, A. & BASCONES, J.C. (1982). Flora fúngica de las formaciones navarras de *Pinus sylvestris*. I. Ascomycetes. *Publ. Biol. Univ. Navarra, Serie Botánica* 1: 3-20.

RIFAI, M.A. (1968). The australasian Pezizales in the herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew. *Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie Wetenschappen, AFD. Natuurkunde, Tweede Reeks - Deel 57, n.º 3*, Amsterdam.

RODRIGUEZ, N.B. & CALONGE, F.D. (1985). Nuevos datos para el catálogo de Ascomycetes españoles. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 9:

TORRE, M. (1974). Estudio sistemático, ecológico y corológico de Ascomycetes españoles. Universidad Complutense, Madrid. Tesis Doctoral (inéd.).

TORRE, M. (1976). Aportación al estudio del género *Gyromitra* Fr. em. *Harmaja* en España. *Bol. Est. Central Ecología* 5(10): 33-38.

TORRE, M. & CALONGE, F.D. (1977). Contribución al estudio del género *Peziza* (Dill.) L. ex St. Amans en España. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(1): 33-58.

TORRE, M. & CALONGE, F.D. (1978). *Fimaria hispanica* (Ascomycetes) sp. nov. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(2): 387-392.

Anónimo (1981). Catálogo micológico del País Vasco, (1981) Soc. Ciencias Naturales Aranzadi, San Sebastián.