

## CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA FLORA MICOLÓGICA DEL DESERT DE LES PALMES (CASTELLÓ)

M. TORREJÓN

c/ La Estrella, 18-1º. E-12410 Altura.

**ABSTRACT.** Contribution to the study of fungi in the Les Palmes Desert of Castelló, E-Spain. The author reports in this first contribution 95 species, 2 forms, and 5 varieties of fungi from the Desert of Les Palmes, Castelló, Spain: 2 *Myxomycetes*, 3 Mitosporic fungi, 14 *Ascomycetes*, 2 *Teliomycetes* and 82 *Basidiomycetes*. The samples were collected from 30-10-2000 to 28-7-2001.

**Key words:** Mitosporic fungi, *Myxomycetes*, *Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, *Teliomycetes*, Castellón, Spain.

**RESUMEN.** Contribución al estudio de la flora micológica del Desert de les Palmes (Castelló). En esta primera aportación se citan 95 especies, 2 formas y 5 variedades de hongos que fructifican en el Desierto de las Palmas, Castellón, España: 2 Mixomicetes, 3 hongos mitospóricos, 14 Ascomicetes, 2 Teliomicetes y 82 Basidiomicetes, recolectados entre el 30-10-2000 y el 28-7-2001.

**Palabras clave:** Hongos mitospóricos, Mixomicetes, Ascomicetes, Basidiomicetes, Teliomicetes, Castelló, España.

### INTRODUCCIÓN

El paraje natural del Desierto de las Palmas fue calificado como tal por el gobierno valenciano en octubre de 1989, mediante Decreto 149/1989 de la Generalitat Valenciana. El nombre dado a este espacio natural procede del elegido por la Orden Carmelitana con motivo de la construcción de un convento en este lugar, tras la concesión de un diploma otorgado por Carlos II a los carmelitas descalzos de Aragón y Valencia, en el que les concede licencia para su fundación el día 23 de diciembre de 1693. El nombre de “desierto” para estos monjes es sinónimo de lugar tranquilo, apartado del bullicio, ideal para el retiro espiritual. El calificativo “de las Palmas” procede de la especie *Chamaerops humilis*, muy frecuente en el paraje. La superficie protegida ocupa un total de 3.200 Ha. Está ubicada dentro de la comarca de La Plana Alta, en la parte centro-oriental de la provincia de Castellón. Lo constituyen dos pequeñas sierras paralelas entre sí, junto al mar Mediterráneo, desde una cota mínima en la base del cerro de La Magdalena con 111 metros sobre el nivel del mar y la máxima altitud, en la cima del Bartolo, con 728 metros. Su perímetro ocupa parte de los términos municipales de Castellón, Borriol, Benicasim, La Pobla Tornesa y Cabanes. Nos encontramos en un lugar en el que se alternan frecuentemente los suelos ácidos y los carbonatados. Según los resultados obtenidos, SOS (1929) reconoce los siguientes niveles geológicos: “Paleozoico: pizarras, areniscas y grauwacas; Mesozoico: Triásico (Buntsandstein), areniscas rojas o rodenos; Muschelkalk: calizas triásicas; Keuper: margas irisadas; Cretácico (Aptiense); Cuaternario, conglomerados durísimos”.

El bosque original fue substituido por cultivos. En las zonas en las que se abandonaron éstos se instaló el pinar de *Pinus halepensis*. En la actualidad, se observan diversas etapas de recuperación de la cubierta vegetal, tras los incendios forestales ocurridos en las últimas décadas, que redujeron a cenizas la mayor parte de este paraje. La vegetación actual corresponde a las etapas sucesionales de regresión. Según COLLADO & GINÉS (1995) se observan matorrales en suelos calizos (*Anthyllido-Cistetum clusii* subasoc. *anthyllidetosum cystisoidis*), matorrales en suelos silíceos (*Cisto-Pinetum pinastri* subasoc. *ericetosum scopariae*), maquia litoral (*Quercus-Lentiscetum*). Son frecuentes los pinares secundarios de *P. halepensis* en todo el paraje, pero resultan más abundantes sobre subsuelo calizo, con dominio del *Rosmarino-Ericion*. Sobre subsuelo silíceo, en el *Cisto-Pinetum pinastri*, predomina *P. pinaster* Aiton subsp. *pinaster*. También se observa la garriga, o comunidad de coscoja (*Quercetum cocciferae* subasoc. *rosmarinetosum*), maquia continental (*Rhamno lycioidis-Quercetum*

*cocciferae*), pinar secundario de *P. halepensis*, con predominio del *Rosmarino-Ericion*, subsiguiente a la garriga. La proximidad del mar hace que las temperaturas mínimas y máximas sean moderadas. Los veranos son muy secos, pero las lluvias de otoño e invierno permiten la fructificación de los hongos desde mediado el otoño hasta el principio de la primavera.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se tomaron los datos macroscópicos in situ. Posteriormente, se estudió el material fresco o se deshidrató, para su posterior estudio. Se incluyó en la micoteca particular del autor (MTH), en donde se conserva. Material de *Cortinarius ayanamii* se conserva también en el herbario personal de J. Vila (Barcelona). En el laboratorio, las muestras fueron montadas en agua destilada para su observación al microscopio óptico, rehidratadas en hidróxido sódico al 5%. En los casos en que fue necesario, se utilizó el rojo congo amoniacal.

## CATÁLOGO DE ESPECIES

### MYXOMYCOTA

#### Orden *Liceales*

#### ***Reticularia lycoperdon*** Bull.

= *Enteridium lycoperdon* (Bull.) M.L. Farr

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre la madera en descomposición de *Pinus halepensis*, chamuscada, 2-12-2000, MTH 125.

#### Orden *Trichiales*

#### ***Arcyria pomiformis*** (Leers) Rostaf.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre la madera en descomposición de *Pinus halepensis*, quemado, 2-12-2000, MTH 133.

## HONGOS MITOSPÓRICOS

#### ***Coleophoma oleae*** (DC.: Durieu et Mont.) Petrak et Sydow

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, sobre hojas muertas de *Olea europaea*, 21-11-2000, MTH 132.-  
Castelló, Ermita de la Magdalena, 120 m, UTM 30T YK5536, sobre hojas de *O. europaea*, 28-7-2001, MTH 181.

#### ***Stigmina carpophila*** (Lév.) Ellis

Cabanes, Mas de Tarambana, 160 m, UTM 31T BE5043, en la goma segregada por los pericarpios de frutos vivos de *Prunus dulcis*, 28-7-2001, MTH 173.

#### ***Stilbella fimetaria*** (Pers.) Lindau

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre conglomerado de restos vegetales y estiércol, en un campo con *Pinus halepensis*, 30-10-2000, MTH 102.

## ASCOMYCOTA

### Orden *Caliciales*

#### ***Mycocalicium minutellum*** (Ach.) Nádv.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, en un estróbilo en descomposición de *Pinus halepensis*, 21-11-2000, MTH 133.

Orden *Diaporthales****Valsa pini*** (Alb. et Schwein.: Fr.) Fr.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, en corteza de *Pinus halepensis*, 21-11-2000, MTH 193.

Orden *Dothideales****Capnodium elaeophilum*** Prill.

= *Antennaria elaeophila* Mont.

Cabanes, Valle de Miravet, 180 m, UTM 31T BE4947, en olivo vivo (*Olea europaea*), 19-3-2001, MTH 6.

Orden *Erysiphales****Leveillula taurica*** (Lév.) Arn.

Cabanes, Valle de Miravet, 180 m, UTM 31T BE4947, sobre *Foeniculum vulgare* vivo, 4-11-2000, MTH 167.

***Oidium erysiphoides*** Fr.

Benicasim, Jardines del Convento de Carmelitas, 480 m, UTM 31T BE4640, en hojas de *Convolvulus arvensis* vivo, 28-7-2001, MTH 172.

Orden *Pezizales****Helvella leucomelaena*** Pers.

= *Paxina leucomelaena* (Pers.) Nannf.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 25-2-2001, MTH 79.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 27-1-2001, MTH 88.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 25-12-2000, MTH 154.

***Geopora foliacea*** (Schaeff.) Ahmad

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo pinar mixto de *Pinus halepensis* y *P. pinaster*, sobre subsuelo arenoso silíceo, 25-12-2000, MTH 156.

***Sarcosphaera crassa*** (Santi ex Steudel) Pouzar

= *S. coronaria* (Jacq.) Boud.; *S. eximia* (Durieu et Lev.) Maire

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 25-2-2001, MTH 52.

Orden *Phyllachorales****Phaeochora steinhelii*** (Mont.) E. Müller

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre hojas muertas de *Chamaerops humilis*, 21-11-2000, MTH 171.

***Polystigma ochraceum*** (I. Wahl) Sacc.

Cabanes, Valle de Miravet, 180 m, UTM 31T BE4947, en hojas vivas de *Prunus dulcis*, 28-7-2001, MTH 183.

Orden *Rhytismatales****Coccomyces delta*** (Kuntze) Sacc.

Benicasim, Carretera de Benicasim, 300 m, UTM 31T BE4840, sobre hojas muertas de *Quercus coccifera*, 21-11-2000, MTH 129.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre hojas muertas de *Q. coccifera*, 21-11-2000, MTH 130.- Ibid., 27-1-2001, MTH 136.- Castelló, Ermita de la Magdalena, 120 m, UTM 30T YK5536, sobre hojas muertas de *Q. coccifera*, 28-7-2001, MTH 182.



***Lasiostrictis fimbriata* (Schwein.) Bäumler**

La Pobra Tornesa, Barranco de la Rocha, 500 m, UTM 31T BE4541, sobre estróbilo de *Pinus pinaster*, 21-11-2000, MTH 168.

Orden *Taphrinales****Taphrina deformans* (Berk.) Tul.**

Cabanes, Valle de Miravet, 180 m, UTM 31T BE4947, en hojas vivas de *Prunus dulcis*, 19-3-2001, MTH 180.

## BASIDIOMYCOTA

Orden *Uredinales****Gymnosporangium gracile* Pat.**

La Pobra Tornesa, Camino del Desert, 600 m, UTM 31T BE4541, en *Juniperus oxycedrus*, 25-2-2001, MTH 51.- Cabanes, Serra de les Santes, 380 m, UTM 31T BE4743, en *J. oxycedrus*, 19-3-2001, MTH 7.- Cabanes, Camino del Rochal, 300 m, UTM 31T BE5042, en *J. oxycedrus*, 29-4-2001, MTH 84.

***Puccinia malvacearum* Mont.**

Benicasim, Jardines del Convento de Carmelitas, 480 m, UTM 31T BE4640, sobre *Malva sylvestris*, viva, 25-2-2001, MTH 170.

Orden *Auriculariales****Achroomyces peniophorae* (Bourdot et Galzin) Wojewoda**

Cabanes, Serra de les Santes, 300 m, UTM 31T BE4843, sobre *Peniophora lycii*, 21-11-200, MTH 150.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre *P. lycii*, 21-11-200, MTH 163.

Orden *Agaricales****Agaricus campestris* L.: Fr.**

Benicasim, Camino de Miravet, 320 m, UTM 31T BE4840, en un antiguo campo de cultivo abandonado, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 100.

***Agaricus impudicus* (Rea) Pilat**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 118.

***Agaricus luteomaculatus* (F.H. Möller) F.H. Möller**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 4-11-2000, MTH 178.- Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 4-11-2000, MTH 179.

***Agaricus silvaticus* Schaeff.: Fr.**

Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 46.

***Agaricus xanthoderma* Genev. var. *xanthoderma***

La Pobra Tornesa, Barranco de la Rocha, 600 m, UTM 31T BE4641, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota* en substrato ácido, 14-11-2000, MTH 13.

***Agaricus xanthoderma* Genev. var. *griseus* (Pearson) Bon et Cappelli**

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 47.

***Agrocybe aegerita* (Brig.) Fayod**

Cabanes, Font Tallá, 260 m, UTM 31T BE4841, sobre un tocón de *Ficus carica*, 29-12-2000, MTH 74.

***Clitocybe candicans* (Pers.: Fr.) P. Kumm.**

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, entre musgos, en un antiguo campo de cultivo ocupado por *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 141.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 101.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 121.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 103.

***Clitocybe cistophila* Bon et Contu**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 143.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 155.- *Ibid.*, 27-1-2001, MTH 145.

***Clitocybe font-queri* R. Heim**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 153.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 158.

***Clitocybe gibba* (Pers.: Fr.) P. Kumm.**

= *C. infundibuliformis* (Schaeff.) Quél.

Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 127.

***Clitocybe squamulosa* (Pers.: Fr.) J.E. Lange**

Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 25-12-2000, MTH 152.

***Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) P. Kumm. var. *asema* (Fr.: Fr.) Quél.**

La Pobla Tormesa, Barranco de la Rocha, 600 m, UTM 31T BE4641, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 11.

***Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm.**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, en una comunidad de *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 95.- *Ibid.*, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 23.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 144.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 38.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 30-10-2000, MTH 85.

***Collybia hariolorum* (Bull.: Fr.) Quél.**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 140.

***Coprinus comatus* (Müll.: Fr.) Pers.**

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, en un talud, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 43.

***Coprinus plicatilis* (Curt.: Fr.) Fr.**

La Pobla Tormesa, Barranco de la Rocha, 600 m, UTM 31T BE4641, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota* sobre subsuelo silíceo, 4-11-2000, MTH 162.

***Crinipellis stipitarius* (Fr.) Pat.**

= *C. scabellus* (Alb. et Schwein.: Fr.) Murrill

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, sobre gramíneas, en una comunidad de *Cistus monspeliensis*, 2-12-2000, MTH 29.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 71.

***Cuphophyllus virgineus* (Scop.) Bon**

= *Camarophyllus niveus* (Scop.: Fr.) Wünsche; *C. virgineus* (Wulfen: Fr.) P. Kumm.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, entre hierbas y musgo, en un microclima muy húmedo, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 20.

***Hemimycena lactea*** (Pers.: Fr.) Singer= *H. delicatella* (Peck) Singer; *Mycena delicatella* (Peck) SingerBenicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, sobre corteza de *Pinus halepensis* Miller, 14-11-2000, MTH 123.***Hygrophorus leucophaeo-ilicis*** Bon et ChevassutCabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 10-12-2000, MTH 187.***Hygrophorus roseodiscoideus*** Bon et ChevassutCabanes, Camino de Miravet a Les Santes, 240 m, UTM 31T BE4944, en matorral mixto de *Quercus coccifera* y *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 149.***Lepiota clypeolaria*** (Bull.: Fr.) P. Kumm.= *L. colubrina* (Pers.) GrayBenicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, *Cistus salviifolius* y *C. monspeliensis* sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 122.- *Ibid.*, 30-10-2000, MTH 139.***Lepiota cystophoroides*** Joss. et RioussatBenicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, *Cistus salviifolius* y *C. monspeliensis* sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 146.***Lepista nuda*** (Bull.: Fr.) CookeCabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 50.***Lepista sordida*** (Fr.) Singer var. *sordida*Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 10-12-2000, MTH 16.***Lepista sordida*** (Fr.) Singer var. *lilacea* (Quél.) BonCabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 25-12-2000, MTH 70.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 73.***Leucoagaricus densifolius*** (Gillet) BabosBenicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, en un antiguo campo de cultivo, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 4-11-2000, MTH 161.***Leucopaxillus gentianeus*** (Quél.) Kotl.Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 19-11-2000, MTH 61.***Macrolepiota mastoidea*** (Fr.) Singer= *M. umbonata* J.E. LangeCabanes, Sierra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis* Miller, sobre subsuelo calizo, 29-11-2000, MTH 53.***Marasmiellus ramealis*** (Bull.: Fr.) SingerCabanes, Valle de Miravet, camino de Les Santes, 200 m, UTM 31T BE4943, sobre necromasa de *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 30-10-2000, MTH 147.***Marasmius carpathicus*** Kalchbr.Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis* Miller, sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 142.



***Melanoleuca bataillei*** Malençon

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 189.

***Melanoleuca nigrescens*** (Bres.) Bon

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 188.

***Mycena epipterygia*** (Scop.: Fr.) Gray var. ***lignicola*** A.H. Sm.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, entre musgos, sobre ramitas en descomposición de *Anthyllis cytisoides*, en un antiguo campo de cultivo ocupado por *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 99.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 116.

***Mycena pura*** (Pers.: Fr.) P. Kumm. f. ***pura***

La Pobla Tornesa, Barranco de la Rocha, 600 m, UTM 31T BE4641, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 12.- Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 27-01-2001, MTH 89.

***Mycena pura*** (Pers.: Fr.) P. Kumm. f. ***alba*** Gillet

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 28.- *Ibid.*, 19-11-2000, MTH 56.

***Mycena seynesii*** Quél.

= *M. seynii* Quél.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, en un estróbil de *Pinus halepensis*, 30-10-2000, MTH 98.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 49.- Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, en estróbilos de *P. halepensis*, 30-10-2000, MTH 92.

***Phaeotellus rickenii*** (Singer ex Hora) Bon

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, entre musgos, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 25-12-2000, MTH 77.- Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, entre musgos, sobre subsuelo silíceo, 30-10-2000, MTH 96.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 119.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 45.

***Psathyrella candolleana*** (Fr.: Fr.) Maire

Cabanes, Valle de Miravet, camino de Les Santes, 200 m, UTM 31T BE4943, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 30-10-2000, MTH 147.

***Psathyrella lacrymabunda*** (Bull.: Fr.) M.M. Moser

= *P. velutina* (Pers.: Fr.) Singer; *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.: Fr.) Pat.

La Pobla Tornesa, Barranco de la Rocha, 600 m, UTM 31T BE4641, en la cuneta del Camino del Desert, 19-11-2000, MTH 59.

***Tricholoma fracticum*** (Britzelm.) Kreisel

Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 19-11-2000, MTH 54.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 33.- *Ibid.*, 10-12-2000, MTH 19.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 39.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 19-11-2000, MTH 57.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 48.- Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 36.

***Tricholoma scalpturatum*** (Fr.) Quél.

= *T. argyraceum* (Bull.) Gillet

Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 25-12-2000, MTH 72.

***Tricholoma squarrulosum*** Bres.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 27-1-2001, MTH 90.

***Tricholoma terreum* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.**

Cabanes, Sierra de les Santes, 300 m, UTM 31T BE4843, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 21-11-2000, MTH 58.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 34.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 25-12-2000, MTH 76.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 40.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 42.

Orden *Boletales****Chalciporus pierrhuguesii* (Boud.) Bon**

Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 27-1-2001, MTH 81.

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

= *Gomphidius viscidus* (L.) Fr.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 1-12-2000, MTH 27.- *Ibid.*, 30-12-2000, MTH 24.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 31.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 44.

***Paxillus panuoides* (Fr.: Fr.) Fr.**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, en la base de un tocón de *Pinus halepensis*, 25-12-2000, MTH 78.

***Rhizopogon roseolus* (Fr.: Fr.) Th. Fr.**

= *R. rubescens* (Tul.) Tul.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 19-11-2000, MTH 55.- *Ibid.*, 21-11-2000, MTH 30.- Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 4-11-2000, MTH 97.- *Ibid.*, 19-11-2000, MTH 68.

***Suillus bellini* (Inzenga) Kuntze f. *bellini***

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 10.- *Ibid.*, 27-1-2001, MTH 83.- Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 19-11-2000, MTH 67.

***Suillus bellini* (Inzenga) Kuntze f. *lutea* Pérez-De-Gregorio**

Benicasim, Restaurante Desierto, 400 m, UTM 31T BE4740, bajo *Pinus halepensis*, 19-11-2000, MTH 60.

OBSERVACIONES. Píleos de 1,6–5 cm, la pilepelis es de un intenso color amarillo; este color persiste tanto en los ejemplares adultos como en los que ya han comenzado a secarse. Estípites de 2,8–6,5 × 1–2 cm, maculado en sus dos tercios superiores; en varios ejemplares, presenta una curvatura en ángulo recto por haberse desarrollado en un talud con gran desnivel, y posee la base engrosada. Los caracteres microscópicos no muestran ninguna diferencia con *S. bellini*.

***Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze**

= *S. fluryi* Huijsman; *Boletus collinitus* Fr.

Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 27-01-2001, MTH 80.

***Suillus mediterraneensis* (Jacquetant et Blum) Redeuilh**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 9.- *Ibid.*, 15-1-2001, MTH 82.- Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 4-11-2000, MTH 87.



Orden *Cortinariales****Cortinarius ayanamii* A. Ortega, Vila, Bidaud et Llimona**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 27-11-2001, *leg.* y *det.* J. Vila, JVG 1011127-7.

***Cortinarius cisto-helvelloides* Bon**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus salviifolius*, sobre subsuelo silíceo, 21-11-2000, MTH 175.

***Cortinarius salor* Fr.**

Cabanes, Sierra de les Santes, 300 m, UTM 31T BE4843, bajo *Quercus coccifera*, sobre subsuelo calizo, 21-11-2000, MTH 174.

***Cortinarius subcaninus* Maire**

= *C. xerophilus* Rob. Henry et Contu

Cabanes, Serra de les Santes, 300 m, UTM 31T BE4843, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo calizo, 10-12-2000, MTH 176.

***Galerina meridionalis* Singer**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 124.

***Hebeloma edurum* Métrod ex Bon**

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 120.- *Ibid.*, 10-12-2000, MTH 190.

***Inocybe dulcamara* (Alb. et Schwein.: Pers.) P. Kumm.**

Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 117.

***Inocybe rimosa* (Bull.: Fr.) P. Kumm.**

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, en la cuneta de un camino, sobre subsuelo silíceo, 19-11-2000, MTH 63.

***Inocybe roseipes* Malençon**

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 105.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 106.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 107.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 109.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 110.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 25-12-2000, MTH 113.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 19-11-2000, MTH 108.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 111.- *Ibid.*, 2-12-2000, MTH 112.

***Tubaria furfuracea* (Pers.: Fr.) Gillet**

Cabanes, Font Tallá, 260 m, UTM 31T BE4841, sobre pequeños restos de madera de *Ailanthus altissima* y *Eucalyptus globulus*, 4-11-2000, MTH 115.- *Ibid.*, 14-11-2000, MTH 104.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 114.

Orden *Hymenochaetales****Phellinus tuberculosus* (Baum.) Niemalä**

= *P. pomaceus* (Pers. ex Gray) Maire

Cabanes, Serra de les Santes, 380 m, UTM 31T BE4843, sobre *Cistus albidus* vivo, 21-11-2000, MTH 184.- Cabanes, La Lloma, 400 m, UTM 31T BE4843, en *Prunus dulcis* vivo, 25-2-2001, MTH 185.- Cabanes, Valle de Miravet, 160 m, UTM 31T BE4943, en *P. dulcis* vivo, 25-2-2001, MTH 186.

Orden *Lycoperdales****Bovista aestivalis*** (Bonord.) Demoulin

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, con sotobosque de *Cistus salviifolius*, sobre subsuelo silíceo, 4-11-2000, MTH 160.- *Ibid.*, 30-1-2000, MTH 138.- Cabanes, Serra de les Santes, 300 m, UTM 31T BE4843, sobre subsuelo calizo, 27-1-2001, MTH 134.

Orden *Nidulariales****Cyathus olla*** Batsch: Pers.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 19-11-2000, MTH 65.

Orden *Phallales****Clathrus ruber*** Micheli: Pers.

Benicasim, Mas de Chiva, 240 m, UTM 31T BE4438, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 10-12-2000, MTH 22.- Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 153.- *Ibid.*, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 21-12-2000, MTH 21.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 69.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 75.

Orden *Russulales****Lactarius sanguifluus*** (Paulet) Fr. var. *sanguifluus*

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 14-11-2000, MTH 8.- *Ibid.*, 10-12-2000, MTH 18.

***Lactarius sanguifluus*** (Paulet) Fr. var. *violaceus* (Barla) Basso

Cabanes, Serra de les Santes, 380 m, UTM 31T BE4843, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 41.

***Lactarius tesquorum*** Malençon

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 30-12-2000, MTH 25.- Cabanes, Serra de les Santes, 380 m, UTM 31T BE4843, bajo *C. monspeliensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 26.

***Russula chloroides*** (Krombholz) Bresadola

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 21-11-2000, MTH 169.

***Russula cistoadelpha*** M.M. Moser et Trimbach

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 128.

***Russula monspeliensis*** Sarnari

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Cistus monspeliensis*, sobre subsuelo silíceo, 2-12-2000, MTH 126.- *Ibid.*, 25-12-2000, MTH 157.

***Russula torulosa*** Bres.

Benicasim, Mas Blanc, 170 m, UTM 31T BE4537, bajo *Pinus halepensis*, sobre subsuelo silíceo, 19-11-2000, MTH 62.- Cabanes, Les Santes, 340 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 19-11-2000, MTH 66.- Cabanes, Serra de les Santes, 400 m, UTM 31T BE4743, bajo *P. halepensis*, sobre subsuelo calizo, 2-12-2000, MTH 35.

## LESIONS I ESTRUCTURES FÚNGIQUES EN ARBUSTOS ESPONTANIS DE CATALUNYA. III. BRANQUES I TRONCS DE *BUXUS SEMPERVIRENS*

M. MUNTAÑOLA-CVETKOVIC, P. HOYO, D. SIERRA i X. LLIMONA

Universitat de Barcelona, Facultat de Biologia, Av. Diagonal 645, E-08028 Barcelona. E-mail: dsierra@porthos.bio.ub.es

**ABSTRACT.** Lesions and fungal structures on wild shrubs of Catalonia. III. On branches and trunks of *Buxus sempervirens*. As a new contribution to the knowledge of the fungal diversity in Catalonia, 44 taxa are presented and illustrated of microscopic fungi that have been found on trunks and thick branches of box (*Buxus sempervirens*). The prospecting carried out in 24 sites has resulted in the finding of 25 taxa of *Deuteromycotina* (14 *Hyphomycetes*; 11 *Coelomycetes*); 16 *Ascomycotina*; and 3 *Basidiomycotina*. Compared with previous reports of fungi on the leaves and twigs of this shrub, the ascogenous forms have now been shown to be more abundant on trunks and old branches. The correlations found between the anamorph and the teleomorph states of various taxa are underlined. They have been observed either successively in the same spot of the substrate, in contiguous parts of the host, or separated.

**Key words:** *Buxus sempervirens*, Microscopic fungi, *Deuteromycotina*, *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, anamorph / teleomorph correlations, Catalonia.

**RESUMEN.** Lesiones y estructuras fúngicas en arbustos silvestres de Cataluña. III. Sobre ramas y troncos de *Buxus sempervirens*. Como nueva aportación al conocimiento de la diversidad micológica de Cataluña, se presentan e ilustran 44 taxones de hongos microscópicos encontrados en troncos y ramas gruesas de boj (*Buxus sempervirens*). Las prospecciones, llevadas a cabo en 24 localidades, han permitido identificar 25 taxones de *Deuteromycotina* (14 *Hyphomycetes*, 11 *Coelomycetes*), 16 *Ascomycotina* y 3 *Basidiomycotina*. En comparación con los hongos que anteriormente identificamos en hojas y ramitas jóvenes de este arbusto, las formas ascógenas han resultado ser más abundantes en troncos y ramas gruesas. Se destacan las correlaciones entre los estados anamórficos y teleomórficos de diversos taxones encontrados en este estudio, ya sea sucesivamente en el mismo punto de la planta huésped, ya en sitios contiguos, o bien separados.

**Palabras clave:** *Buxus sempervirens*, Hongos microscópicos, *Deuteromycotina*, *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, correlaciones anamorf / teleomorf, Cataluña.

**RESUM.** Lesions i estructures fúngiques en arbustos espontanis de Catalunya. III. Branques i troncs de *Buxus sempervirens*. Com una nova aportació al coneixement de la diversitat micològica de Catalunya es presenten i il·lustren 44 tàxons de fongs microscòpics trobats sobre troncs i branques gruixudes de boix (*Buxus sempervirens*). Les prospeccions, realitzades en 24 localitats, han permès identificar 25 tàxons de *Deuteromycotina* (14 *Hyphomycetes*, 11 *Coelomycetes*), 16 *Ascomycotina* i 3 *Basidiomycotina*. En comparació amb els fongs identificats anteriorment en fulles i branquillons d'aquest arbust, les formes ascògenes s'han revelat com a més abundants en troncs i branques grosses. Es destaquen les correlacions entre l'estat anamòrfic i el teleomòrfic de diferents tàxons que han aparegut en aquest estudi, ja sigui successivament en el mateix punt de l'hoste, ja en llocs contigus, o bé separats.

**Paraules clau:** *Buxus sempervirens*, Fongs microscòpics, *Deuteromycotina*, *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, correlacions anamorf / teleomorf, Catalunya.

### INTRODUCCIÓ

En el context dels treballs dedicats a la diversitat micològica de Catalunya ens hem concentrat en els fongs microscòpics presents en arbustos de les seves bosquines. N'és un resultat la publicació referent a les poblacions fúngiques que es troben en fulles i branquillons del boix (*Buxus sempervirens* L.) (MUNTAÑOLA-CVETKOVIC *et al.*, 2001), en la qual descrivim i il·lustrem les lesions foliars i els



seus organismes causals, per tal de facilitar el seu reconeixement en el camp, amb l'ajuda d'una lupa de mà. Com a continuació ens hem abocat a les espècies pobladores de branques i troncs d'aquest mateix hoste en les contrades indicades en la mencionada publicació. Pel fet que els teixits afectats són principalment llenyosos i que la presència dels agents causals de les lesions es manifesta d'una manera menys vistosa, són les dades microscòpiques les que, en tal cas, prenen protagonisme; és, doncs, la part microscòpica aquella que destaquem en el present treball.

A més de respondre a l'objectiu d'avaluar la diversitat micològica que pot oferir el boix com a substrat, aquest estudi té també la intenció de comparar les poblacions fúngiques que havíem identificat sobre fulles i branquillons joves i les que hem trobat ara sobre els troncs, i fer patents les correlacions entre els estats anamòrfics i els teleomòrfics dels tàxons identificats que s'haguessin pogut desenvolupar en els teixits dels uns i dels altres, amb una histologia sens dubte diferent.

La correlació entre anamorfs i teleomorfs és bàsica per a conèixer bé la vida no només dels anamorfs com a organismes *per se*, capaços de colonitzar i desintegrar substrats, sino, al mateix temps, com a estats que en molts casos formen part dels cicles de vida dels teleomorfs.

Pels motius exposats, els objectius que ens hem plantejat justifiquen la realització d'aquest estudi en el context de la biodiversitat, a part que els resultats obtinguts podrien contribuir a consolidar referències sobre correlacions entre anamorfs i teleomorfs, sovint no ben aclarides o dubtoses, i assenyalar-ne algunes de noves, o corroborar-ne d'altres ja sabudes.

## MATERIALS I MÈTODES

Els processos del treball i la metodologia emprada en l'exposició de les dades corresponents a recol·leccions i número d'entrada (MC #) dels exemplars que es conserven a l'Herbari de la Universitat de Barcelona (BCC Myc, actualment BCN Myc) són els mateixos que figuren en una publicació anterior (MUNTAÑOLA-CVETKOVIC *et al.*, 2001), de manera que, en referir-nos al material estudiat i conservat, farem servir únicament el signe # per indicar les col·leccions BCC Myc.MC. Atès que les identifications han estat fetes estudiant material de camp i no a partir d'aïllaments realitzats en el laboratori, en molts casos porten el mateix número de registre fongs diversos (paràsits, necrotròfics o saprotròfics) que han estat observats en una mateixa mostra o en una mateixa preparació microscòpica. La situació dels llocs prospectats també figura en la publicació ja mencionada, de manera que aquí anotem la numeració corresponent de les localitats anteriorment ja citades i, amb un asterisc, assenyalen les noves. Ambdues indicacions figuren entre parèntesi, després de la comarca.

## LOCALITATS PROSPECTADES

### BARCELONA:

Castellolí, Anoia (1); CG90; 600 m; #638; 12-11-2000; P. Hoyo.

Cobert de Puigcercós, Borredà, Berguedà (\*); DG26; 800 m; #604, #605, #606; 18-11-2000; P. Hoyo.

Corral de Terrers, Seva, Osona (\*); DG43; 910 m; #689, #690; 10-3-2001; X. Llimona.

Els Caus (Carena), Vacarisses, Serra de l'Obac, Vallès Occidental (\*); DG 10; 600 m; #683, #687; 28-1-2001; X. Llimona.

Espinelles (Molí de Dalt), Osona (\*); DG35; 750 m; #640; 1-11-2000; P. Hoyo.

Falgars (Santuari de), la Pobla de Lillet, Berguedà (\*); DG17; 1260 m; #193; 16-6-1996; P. Hoyo, J.A. Ramírez.

Font Pomereta (Torrent de), Seva, Osona (\*); DG43; 800 m; #691; 25-3-2001; P. Hoyo.

Fumanya (sota el Coll de Fumanya), Berguedà (5); DG07; 1400 m; #492/B; 6-6-1998; P. Hoyo.

Torrent de les Coves, Castellolí, Anoia (2); CG90; 480-540 m; #594; 23-10-1995; #704; 11-3-1996; X. Llimona i altres.

Turonella, Vidrà, Osona (7); DG46; 950 m; #702; 29-4-2001; P. Hoyo.

### CASTELLÓ:

Molí de l'Abat, la Pobla de Benifassà, Baix Maestrat (\*); BF60; 400 m; #726; 29-10-1996; X. Llimona i altres.