

Hyphomycetes (Hongos Mitospóricos) del Área Protegida Mil Cumbres, Cuba Occidental

Gregorio DELGADO-RODRÍGUEZ^a, Julio MENA-PORTALES^a,
Misericordia CALDUCH^b & Cony DECOCK^{c*}

^a*Instituto de Ecología y Sistemática (IES),
AP 8029, Ciudad de La Habana 10800, Cuba.*

^b*Unitat de Microbiologia, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut,
Universitat Rovira i Virgili, 43201 Reus, España.*

^c*Mycothèque de l'Université Catholique de Louvain. Faculté des Sciences
Agronomiques, Place Croix du Sud 3 B-1346 Louvain-la-Neuve, Belgique.*

Abstract – An annotated account of Hyphomycetes from Mil Cumbres Conservation Area, Pinar del Río province, Western Cuba, is given. Eighty-nine species belonging to 68 genera were compiled from short-term mycological field work carried out from 1998 to 2000, mycological literature and IES Mycology Department Data Bases. *Dictyochaeta assamica*, *Menisporopsis novae-zelandiae* and *Ramoconidiifera verrucosa* are recorded for the first time from Cuba. A new combination *Solicorynespora garciniae* (Peck) Delgado & J. Mena is proposed. Comments about the taxonomy, ecology and geographic distribution of interesting species are included.

Hyphomycetes / Mil Cumbres / Cuba / taxonomy / ecology

Resumen – Se ofrece una relación actualizada y comentada de los hifomicetes presentes en el Área Protegida Mil Cumbres, provincia Pinar del Río, Cuba Occidental, a partir de la literatura micológica, las bases de datos del Departamento de Micología del IES y las colecciones efectuadas entre los años 1998 y 2000. Se relacionan un total de 89 especies pertenecientes a 68 géneros, de las cuales *Dictyochaeta assamica*, *Menisporopsis novae-zelandiae* y *Ramoconidiifera verrucosa* se reportan por primera vez para la micobiota cubana. Se propone una nueva combinación *Solicorynespora garciniae* (Peck) Delgado & J.Mena. Se incluyen comentarios acerca de la taxonomía, ecología y distribución mundial de las especies más interesantes.

Hifomicetes / Mil Cumbres / Cuba / taxonomía / ecología

INTRODUCCIÓN

Las áreas naturales conservadas en países tropicales como Cuba se perfilan como zonas ideales para estudios de diversidad en grupos de hongos poco conocidos como los Hyphomycetes u Hongos Mitospóricos, debido a la riqueza de

* Correspondencia: decock@mbia.ucl.ac.be

ecosistemas y sustratos que comprenden. Tal es el caso del Área Protegida Mil Cumbres, ubicada en la provincia Pinar del Río en la zona de contacto de los tres principales grupos orográficos del occidente del país, Sierra del Rosario, Alturas Pizarrosas del Norte y del Sur, y Sierra de los Órganos, con una extensión de 450 km² (Fig. 1). Geológicamente cuenta con los estratos mas antiguos de Cuba al comprender la formación San Cayetano del Período Jurásico. Destaca como punto culminante el Pan de Guajaibón, con 700 m.s.n.m. Según MINFAR (1984) las precipitaciones son abundantes, con una media anual de 1382 mm; el mes mas lluvioso ha resultado ser agosto y el mas seco diciembre. La temperatura media multianual es de 24,2 °C; el mes mas caluroso es agosto y el mas frío enero. Asimismo, la humedad relativa media anual es del 77 %.

En su conjunto el área posee una alta riqueza florística asociada a la variedad relativamente alta de suelos presentes, los cambios climáticos y las variaciones del relieve. Las principales formaciones vegetales son: pinares sobre serpentinas y esquistos, cuabales, bosques semidecíduos sobre caliza, complejos de vegetación de mogotes, pluvisilva montana, bosques tropicales siempreverdes y bosques de galería (González & del Risco, 1981). En 1976 se iniciaron los estudios del territorio como área protegida hasta 1982 en que se elaboró un proyecto para su organización y manejo como Parque Nacional. Actualmente posee la categoría de Área Protegida de Manejo Integrado.

A pesar de las condiciones favorables, los estudios acerca de la micobiota relativa a hifomicetes han sido escasos. Se pueden mencionar como antecedentes colectas esporádicas efectuadas entre los años 1984 y 1985 en los límites de la reserva que han dado lugar a nuevas taxa para la ciencia y nuevos registros para Cuba (Castañeda-Ruiz, 1985, 1986) sin que hasta el momento se hallan realizado estudios mas extensos.

En el presente trabajo se ofrece una relación actualizada y comentada de los Hifomicetes presentes en el Área Protegida Mil Cumbres, a partir de colectas efectuadas entre los años 1998 y 2000 en la zona de estudio. Igualmente se incluyó la información contenida en la literatura de consulta y en las bases de datos del Departamento de Micología del IES. Se relacionan un total de 89 hifomicetes pertenecientes a 68 géneros, de los cuales se registran tres especies por primera vez en Cuba y se propone una nueva combinación. Se incluyen comentarios acerca de la taxonomía, ecología y distribución mundial de los taxa más interesantes o de rara aparición. Los ejemplares examinados se encuentran depositados en el Herbario Micológico del Instituto de Ecología y Sistemática (HACM). El material fue colectado en su totalidad por el primer autor del trabajo por lo que no se incluyen los nombres de los colectores en el mismo, con excepción de aquellas especies tomadas de la literatura de referencia.

RESEÑA DE ESPECIES

Actinocladium rhodosporum Ehrenb., *Jb. Gewachskde* 1: 52, 1819.

Sobre tronco muerto de *Trichilia hirta* L. Camino a Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10011).

Ardhachandra selenoides (de Hoog) Subram. & Sudha, *Can. J. Bot.* 56: 731, 1978.

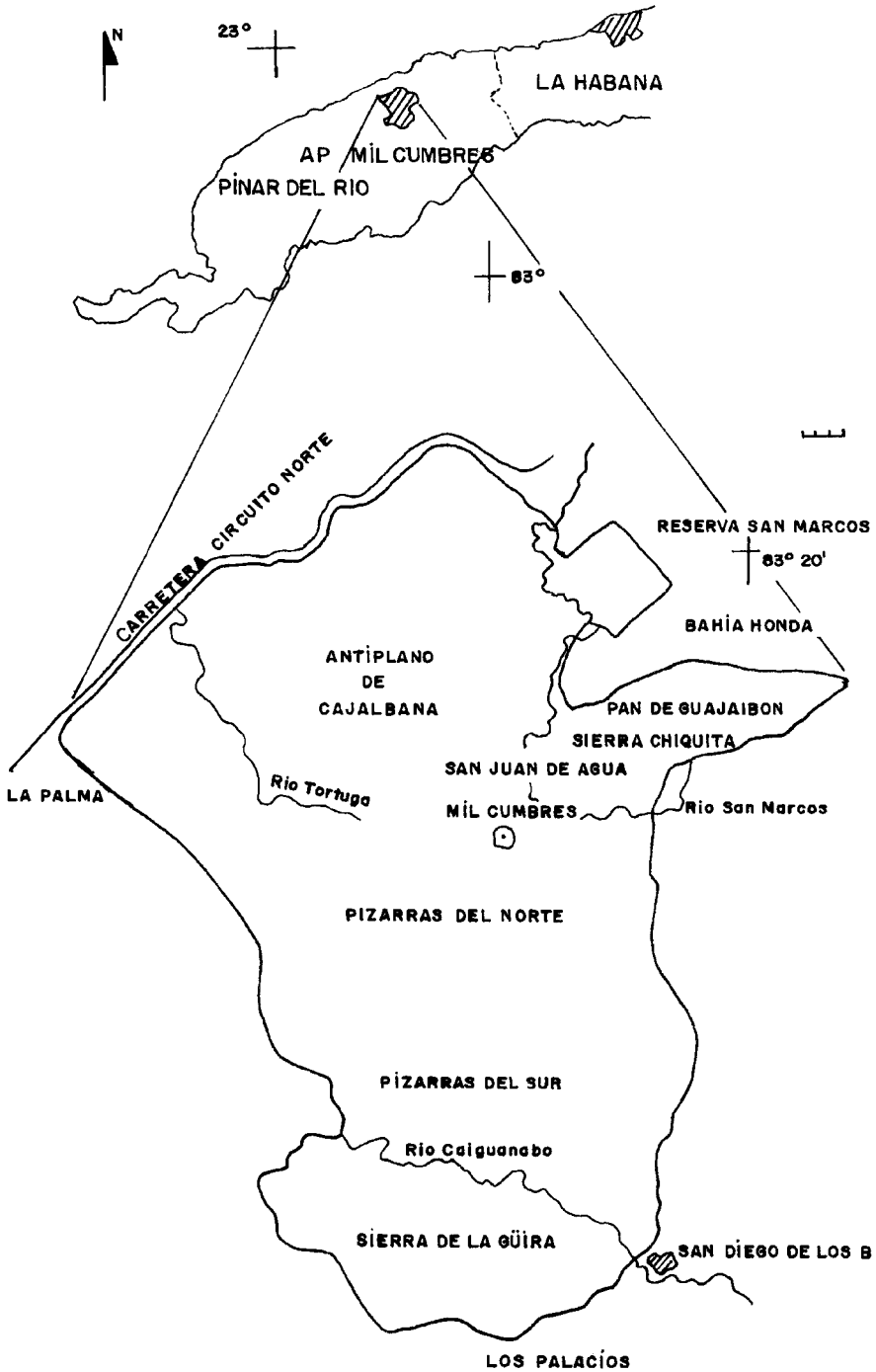


Fig. 1. Ubicación geográfica del Área Protegida Mil Cumbres.

Sobre hoja muerta indeterminada y hoja muerta de *Ocotea nemodafne* Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9963, 9965).

Esta especie se caracteriza por presentar conidios muy conspicuos en forma de media luna con los ápices papilados y una cresta en el margen de la pared, que surgen simpodialmente de células conidiógenas denticulares. Fue descrito como *Pseudobeltrania selenoides* por de Hoog (de Hoog & Hermanides-Nijhof, 1977) a partir de la confusión generada por un ejemplar colectado en Islas Salomón (Matsushima, 1971) con conidios lenticulares descrito como *Rhino-cladiella cristaspora* Matsush. y otro espécimen colectado en Tanzania (Pirozynski, 1972) con dos tipos de esporas, uno lenticular y otro selenoide. De Hoog (*op. cit.*) propuso que ambos ejemplares fueran considerados especies diferentes de un mismo género, cada una con un solo tipo de conidios y los incluyó en *Pseudobeltrania* P. Hennings como *P. cristaspora* para ejemplares con conidios lenticulares y *P. selenoides* para aquellos que poseían conidios en forma de media luna. Esta inclusión fue considerada incorrecta por Subramanian & Sudha (1978), quienes proponen el nuevo género *Ardhachandra* basándose en ejemplares colectados en la India. Posteriormente Onofri & Castagnola (1983) mediante estudios de micromanipulación y microscopía electrónica de barrido con aislamientos realizados en Costa de Marfil, consideraron que el dimorfismo en estas especies no existe y proponen mantener el género *Rhino-cladiella* Nannfeldt para ubicarlos. Sin embargo, actualmente la mayoría de los autores prefieren seguir empleando el género *Ardhachandra* Subram. & Sudha.

Los ejemplares colectados en Mil Cumbres fueron identificados por sus típicos conidios pues los conidióforos no fueron observados. Anteriormente había sido reportado en Cuba por Castañeda-Ruiz & Kendrick (1991) sobre hojas muertas de *Nectandra coriacea* (Sw.) Griseb. Kirk (com. pers.) al encontrarlo en Tanzania considera esta especie como de amplia distribución en los trópicos sobre un variado número de sustratos. Ha sido hallado igualmente en Taiwán y Australia (Matsushima, 1980, 1989).

Acarocybellina arengae (Matsush.) Subram., *Proc. Indian Natur. Sci. Acad.* 58: 188, 1992.

Sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9689).

Alternaria alternata (Fr.) Keissl., *Beih. Bot. Zbl.* 29: 434, 1912.

Sobre hoja muerta de *Ficus maxima* P.Mill y rama muerta de *Cupania macrophylla* A. Rich. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9683, 9691).

Alternaria tenuissima (Kunze ex Pers.) Wiltshire, *Trans. Br. Mycol. Soc.* 18: 157, 1933.

Sobre hoja muerta indeterminada. Camino de Reduán, Pan de Guajabón. 4.X.1998 (HACM 9669).

Beltrania rhombica Penz., *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 14: 72, 1882.

Sobre hoja muerta de *Clusia rosea* Jacq. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9723); sobre hojas muerta de *Ocotea nemodafne* Mez, *Ficus* sp. y *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9966, 9967, 9969).

Beltraniella portoricensis (F. Stevens) Piroz. & Patil, *Can. J. Bot.* 48: 575, 1970.

Sobre hoja muerta de *Calophyllum antillanum* Britt., *Miconia* sp. y *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajabón. 28.VII.1998

(HACM 9703, 9709, 9712, 9715); sobre hoja muerta de *Rourea glabra* Kunth. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9721); sobre hojas muertas de *Ocotea nemodafne* Mez y *Ficus* sp. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I. 2000 (HACM 9966, 9971).

Beltraniopsis ramosa R.F. Castañeda, *Rev. J. Bot. Nac.* 4 (1): 53, 1985.

Sobre hoja muerta de *Clusia rosea* Jacq. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9723).

Bipolaris sacchari (Butler) Shoemaker, *Can. J. Bot.* 37: 884, 1959.

Sobre tallos y hojas muertas de *Panicum maximum* Jacq. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9672); sobre hoja muerta de *Tilandsia* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9697).

Canalisporium caribense (Hol.-Jech. & Mercado) Nawawi & Kuthub., *Mycotaxon* 34(2): 479, 1989.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Ladera Norte del Pan de Guajaibón, 3.IX.2000 (HACM 10021).

Chaetopsina pinarensis R.F. Castañeda, *Deuteromycotina de Cuba. Hyphomycetes IV, Inst. Invest. Fund. Agric. Trop. "Alejandro de Humboldt"*: 4, 1985.

Sobre hojas caídas de *Eugenia maleolens* Poir. San Diego de los Baños, 12. VII.1985. Col. R.F. Castañeda (INIFAT C85/141).

Chaetopsina pinarensis se distingue de otras especies del género por sus conidios fusiformes y sus células conidiógenas dispuestas en fascículos o verticilos (Castañeda-Ruiz, 1986). Fue descrito inicialmente a partir de material colectado en Mil Cumbres sin haber sido reportado posteriormente en otra localidad.

Chaetopsis cubensis R.F. Castañeda, *Deuteromycotina de Cuba. Hyphomycetes III, Inst. Invest. Fund. Agric. Trop. "Alejandro de Humboldt"*: 9, 1985.

Sobre hojas caídas de *Matayba oppositifolia* (A. Rich.) Britt. San Diego de los Baños, 12.IV.1984. Col. R.F. Castañeda (C85/70-1).

Esta especie se describió inicialmente en Mil Cumbres (Castañeda-Ruiz, 1985) y hasta el momento es conocida solamente de la localidad tipo.

Cheiromyceopsis echinulata Mercado & J. Mena, *Acta Bot. Cub.* 53: 2, 1988.

Sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9689).

Mercado-Sierra & Mena-Portales (1988) establecieron el género *Cheiromyceopsis* Mercado & J. Mena, con *Ch. echinulata* Mercado & J. Mena como especie tipo, basándose en ejemplares hallados sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F.Cook en Cayo Caguanes y Sierra del Rosario, provincias de Sancti Spiritus y Pinar del Río respectivamente. El género se caracteriza por presentar esporodoquios algo convolutos con conidióforos macronemáticos rectos, robustos, sin ramificar, células conidiógenas holoblásticas, cilíndricas y conidios a manera de dedos de una mano con 3-10 (5-8) hileras de células dispuestas en varios planos y fuertemente equinulados. Es un hifomicete raro que hasta el momento ha sido encontrado sólo en Cuba sobre el mismo sustrato (Delgado-Rodríguez, 1998), por el que al parecer muestra una marcada afinidad.

Chloridium lignicola (F. Manganot) W. Gams & Hol.-Jech., *Stud. Mycol.* 13: 37, 1976.

Sobre tronco muerto de *Zanthoxylum martinicense* (Lam.) DC. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 3.IX.2000 (HACM 10025).

Circinotrichum maculiforme C.G. Nees ex Pers., *Mycol. Eur.* 1: 19, 1822.

Sobre hojas muertas de *Ocotea nemodaphne* Mez y *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9965, 9967).

Circinotrichum papakurae S. Hughes & Piroz., *New Zeal. J. Bot.* 9: 41, 1971.

Sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9714).

Cladosporium oxysporum Berk. & M.A. Curtis, *J. Linn. Soc.* 10: 362, 1968.

Sobre hoja muerta e inflorescencia de *Cecropia schreberiana* Miq. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9663, 9670); sobre hoja muerta de *Tilandsia* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9697); sobre hoja muerta de *Desmodium* sp. Márgenes del río San Marcos, Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9729); sobre hoja muerta indeterminada. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 6.I.2000 (HACM 9963); sobre hoja muerta de Malvácea indeterminada. Sierra Chiquita. 3.XII.1998 (HACM 9743).

Clonostachys cylindrospora G. Arnaud, *Bull. Soc. Mycol. France* 68: 196, 1952.

Sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9715).

Coleodyctiospora micronesica (Matsush.) Matsush., *Mat. Mycol. Mem.* 5: 8, 1987.

Sobre tronco muerto indeterminado y raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F.Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9678, 9689).

Consetiella solida (Berk. & M.A. Curtis) Hol.-Jech. & Mercado, *Mycotaxon* 14: 310, 1982.

Sobre peciolo de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook y tronco muerto de palmácea indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9704, 9706).

Corynespora cassiicola (Berk. & M.A. Curtis) Wei, *Mycol. Pap.* 34: 5, 1950.

Sobre tronco y ramas muertas indeterminadas y hoja muerta de *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9711, 9713, 9715, 9716); sobre tallos muertos de *Erythrina* sp. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9730).

Corynesporopsis quercicola (Borowska) P.M. Kirk, *Trans. Br. Mycol. Soc.* 77(2): 284, 1981.

Sobre tronco muerto de *Trichilia hirta* L. Camino a Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10011).

Corynesporopsis rionensis Hol.-Jech., *Ceská Mykol.* 40: 147, 1986.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998, 2.XII.1998 (HACM 9726, 9731); sobre tronco muerto de *Pisonia aculeata* L. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 3.IX.2000 (HACM 10018).

El género *Corynesporopsis* P.M. Kirk se caracteriza por sus células conidiógenas monotréticas, terminales, determinadas o percurrentes y sus conidios catenulados, euseptados, elipsoidales, cilíndricos o fusiformes. *Corynesporopsis quercicola* (Borowska) P. Kink fue descrito inicialmente como *Corynespora quercicola* Borowska (1975) en Polonia y transferido posteriormente a *Corynesporopsis* basándose en ejemplares colectados en Reino Unido (Kirk, 1981). La especie se distingue por sus conidios biseptados, con la célula media pardo oscura y las células de los extremos pardo pálidas. Ha sido encontrada anteriormente en Cuba (Holubová-Jechová, 1987) y Hungría (Révay & Gönczöl, 1989).

Corynesporopsis rionensis Hol.-Jech. por su parte, se describió por primera vez sobre ramas muertas en Guanahacabibes, provincia de Pinar del Río (Holubová-Jechová & Mercado-Sierra, 1986). Sus conidios fusiformes a elipsoidales, con 3-7 septos, permiten separarla del resto de las especies incluidas en el género. En la actualidad es una especie considerada común en Cuba sobre ramas y troncos muertos (Mercado-Sierra *et al.*, 1997) y fue hallada también en México sobre igual tipo de sustrato (Heredia *et al.*, 1997).

Curvularia geniculata (Tracy & Earle) Boedijn, *Bull. Jard. bot. Buitenz.* III 13 (1): 129, 1933.

Sobre tronco muerto de *Bursera simaruba* (L.) Sargent y hojas y envolturas de *Musa paradisiaca* L. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4, 6.X.1998 (HACM 9668, 9674); sobre hoja muerta de *Cupania macrophylla* A.Rich. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9736).

Curvularia lunata (Wakker) Boedijn, *Bull. Jard. bot. Buitenz.* III 13 (1): 127, 1933.

Sobre inflorescencia de *Cecropia schreberiana* Miq. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9670).

Curvularia pallescens Boedijn, *Bull. Jard. bot. Buitenz.* III 13 (1): 127, 1933.

Sobre tronco muerto de *Bursera simaruba* (L.) Sargent y tallos y hojas muertas de *Panicum maximum* Jacq. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9668, 9672); sobre hoja muerta de *Cupania macrophylla* A. Rich.. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9734).

Dactylaria splendida R.F. Castañeda & W.B. Kendr., *Univ. Waterloo Biol. Ser.* 35: 33, 1991.

Sobre setas de *Beltraniella* sp. en hoja muerta de *Clusia rosea* Jacq. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9723).

Dendryphiella vinosa (Berk. & M.A. Curtis) Reisinger, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 84: 28, 1968.

Sobre hoja muerta indeterminada. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9666).

Dictyochoaeta assamica (Agnihothr.) Aramb., Cabello & Mesgasc., *Darwiniana* 28: 127.

Sobre rama muerta de *Cupania glabra* Sw. Reserva San Marcos, 2.IX.2000 (HACM 10014); sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Ladera Norte del Pan de Guajaibón, 3.IX.2000 (HACM 10021).

Entre las especies de *Dictyochoaeta* Speg. con setas fértiles *D. assamica* se distingue por sus conidios aseptados con sétulas en ambos extremos, células con-

diógenas polifialídicas en forma de embudo y conidióforos que surgen en grupos de la base de la seta. El material examinado coincide en sus caracteres principales con los ejemplares descritos en la India y Argentina (Hughes & Kendrick, 1968; Arambarri *et al.*, 1987), siendo este su primer registro para Cuba.

Dictyosporium subramanianii B. Sutton, *Proc. Indian Acad. Sci. (Plant. Sci.)* 94: 239, 1985.

Sobre tronco muerto indeterminado. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9702).

Drepanospora pannosa Berk. & M.A. Curtis, *Grevillea* 3: 105, 1875.

Sobre pecíolo de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9718).

Ellisembia adscendens (Berk.) Subram., *Proc. Indian Natn. Sci. Acad. B* 58: 183, 1992.

Sobre ramas muertas de *Syzygium jambos* (L.) Alston y *Cupania macrophylla* A.Rich. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998, 7.X.1998 (HACM 9681, 9686, 9691, 9717); sobre tronco muerto indeterminado. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9702); sobre tallo muerto de *Bambusa vulgaris* Schrad. ex Wendl. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9738); sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxylo* (Sw.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9964).

Ellisembia bambusicola (M.B. Ellis) J. Mena *et Delgado*, *Bol. Soc. Micol. Madrid* 25: 267, 2000.

Sobre bejuco muerto indeterminado. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 3.IX.2000 (HACM 10022).

Recientemente Mena-Portales *et al.* (2000), basándose en ejemplares colectados en diferentes localidades de Cuba, transfirieron *Sporidesmium bambusicola* M.B.Ellis al género *Ellisembia* Subram. por presentar conidios distoseptados y conidióforos que proliferan percurrentemente de manera irregular sin dar nunca como resultado un conidióforo típicamente anillado en la zona apical. Este hifomicete ha sido hallado anteriormente en Ghana, Sierra Leona y Togo (Ellis, 1958) y en repetidas ocasiones en Cuba (Holubová-Jechová & Mercado-Sierra, 1986; Mercado-Sierra & Mena-Portales, 1995; Mena-Portales *et al.*, 2000).

Ellisembia vaga (Nees & T. Nees) Subram., *Proc. Indian natn. Sci. Acad.* 58: 184, 1992.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9728); sobre tronco muerto de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9735).

Endocalyx melanoxanthus (Berk. & Broome) Petch, *Ann. Bot.* 22:389, 1908.

Sobre pecíolo y raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Ladera Norte del Pan de Guajaibón y Sierra Chiquita. 28.VII.1998, 3.XII.1998 (HACM 9704, 9748).

Gliomastix protea (Sacc.) Verona & Castella, *Annali Fac. Agr. Univ. Pisa*, N.S. 5: 383, 1942.

Sobre tronco muerto indeterminado. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9678).

Gyrothrix circinata (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes, *Can. J. Bot.* 36: 771, 1958.

Sobre hoja muerta indeterminada, hojas muertas de *Smilax lanceolata* L., *Hibiscus elatus* Sw. y *Ocotea leucoxydon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón y márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita 25, 28.VII.1998, 2.XII.1998 (HACM 9701, 9707, 9710, 9714, 9715, 9733); sobre hoja muerta de *Matayba oppositifolia* (A.Rich.) Britt. y *Ocotea wrightii* (Meissn.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9968, 9970). Sobre pecíolo de hoja muerta de *Cecropia schreveriana* Miq. y rama muerta indeterminada. Camino a Reserva San Marcos y Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 2, 3.IX.2000 (HACM 10010, 10024).

Gyrothrix verticiclada (Goid.) S. Hughes & Piroz., *New Zeal. J. Bot.* 9 (1): 42, 1971.

Sobre hoja muerta indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9696).

G. verticiclada es una especie rara descrita inicialmente en Italia como *Peglionia verticiclada* Goid. y acomodada posteriormente en *Gyrothrix* (Corda) Corda en base a ejemplares colectados en Nueva Zelanda (Hughes & Pirozynski, 1971). Sus típicas setas pardo oscuras de base abultada, con 2-4 ramas cortas rectas dispuestas en verticilo y con los ápices comúnmente fracturados permiten distinguirla del resto de las especies incluídas en el género. En Cuba ha sido reportada sobre hojas muertas de *Clusia minor* L. en Pinar del Río (Castañeda-Ruiz, 1986). Ha sido hallado también en Brasil (Piccolo-Grandi & Pascholati, 1995), México (Heredia-Abarca *et al.*, 1997), Nueva Zelanda (McKenzie, 1991) y Australia, India, Islas Canarias, Kenya y Reino Unido (Kirk, 1992).

Helicoma ambiens Morgan, *Cincin. Soc. Nat. Hist. J.* 15: 46, 1892.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston y raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F.Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9682, 9692).

Helicoma dennisii M.B. Ellis, *Mycol. Pap.* 87: 23, 1963.

Sobre tronco muerto indeterminado. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9719).

Helicoma muelleri Corda, *Icon. Fung.* 1:15, 1837.

Sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 6.X.1998 (HACM 9675).

Helicoma palmigenum (Penz. & Sacc.) Linder, *Ann. Mo. Bot. Gard.* 16: 306, 1929.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos, 7.X.1998 (HACM 9680, 9687, 9690).

Helicomycetes roseus Link, *Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuestern Entdeckt. Gesammten Naturk.* 3: 21, 1809.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos y Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 7.X.1998, 3.IX.2000 (HACM 9679, 10021).

Helicorhoidion botryodeum (Cooke) S. Hughes, *Can. J. Bot.* 36: 773, 1958.

Sobre tronco muerto indeterminado, hoja muerta indeterminada y hoja muerta de *Calophyllum antillanum* Britt. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9706, 9707, 9709).

Helicosporium griseum Berk. & M.A. Curtis, *Grevillea*, 3: 51, 1874.

Sobre hoja muerta de *Hibiscus elatus* Sw. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9733).

Helminthosporium velutinum Link, *Mag. Ges. Naturf. Freunde, Berlin* 3: 10, 1809.

Sobre ramas muertas de *Cordia gerascanthus* L., Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10016).

Helminthosporium solani Dur. & Mont., *Flore d'Algerie, Cryp.*: 356, 1849.

Sobre ramas muertas de *Cordia gerascanthus* L., Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10016).

Henicospora coronata B. Sutton & P. M. Kirk, *Trans. Br. mycol. Soc.* 75: 249, 1980.

Sobre hoja muerta de *Calophyllum antillanum* Britt. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9703); sobre hoja muerta indeterminada. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9971).

Hermatomyces sphaericum (Sacc.) S. Hughes, *Mycol. Pap.* 50: 100, 1953.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9686).

Holubovaea roystoneicola Mercado, *Act. Bot. Cub.* 15: 7, 1983.

Sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 6.X.1998 (HACM 9673); sobre peciolo de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9693).

Holubovaniella gracilis R.F. Castañeda, *Deuteromycotina de Cuba. Hyphomycetes III, Inst. Invest. Fund. Agric. Trop. «Alejandro de Humboldt»*: 18, 1985.

En hojas caídas de *Matayba oppositifolia* (A. Rich.) Britt., San Diego de los Baños. 12.IV.1984. Col. R.F. Castañeda (INIFAT C85/70).

El género *Holubovaniella* R.F. Castañeda fue descrito inicialmente en la localidad de Soroa, próxima a Mil Cumbres, con *H. elegans* R.F. Castañeda como especie tipo (Castañeda-Ruiz, 1985). Sus conidióforos con sucesivas proliferaciones apicales, en cuyas partes fértiles se disponen grupos densos de células conidiógenas monoblásticas, ampuliformes a lageniformes y sus conidios septados y rostrados caracterizan al género. *H. gracilis* fue descrito por primera vez en Mil Cumbres y hasta el momento su distribución está restringida a dicha localidad.

Idriella rara R.F. Castañeda, *Deuteromycotina de Cuba Hyphomycetes II, Inst. Invest. Fund. Agric. Trop. «Alejandro de Humboldt»*: 6, 1985.

Sobre hoja muerta indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9699); sobre hoja muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9724).

Intercalarispora nigra J. L. Crane & Schokn., *Can. J. Bot.* 61: 2243, 1983.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9682); sobre tronco muerto de *Zanthoxylum mar-*

tinicensis (Lam.) DC. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 3.IX.2000 (HACM 10025);

Menisporopsis novae-zelandiae S. Hughes & W.B. Kendr., *New Zeal. J. Bot.* 6: 369, 1968. (Figs. 2)

Sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9715); sobre hoja muerta de *Ocotea nemodaphne* Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9969).

Las especies de *Menisporopsis* S. Hughes presentan setas rodeadas en la base por conidióforos sinemáticos muy compactos, células conidiógenas mono o polifalídicas con collarines y conidios cilíndricos, curvos, hialinos, 0-1 septados, con una o varias sétulas en cada extremo y agrupados en cabezas mucilaginosas.

De las seis especies aceptadas en el género (Tsui *et al.*, 1999), *M. novae-zelandiae* se distingue por sus conidios de un septo, células conidiógenas monofalídicas y conidióforos cuyos extremos se separan de la seta unilateralmente. Constituye un nuevo registro para Cuba y anteriormente había sido reportado en Nueva Zelanda (Hughes & Kendrick, 1968), Australia, Ecuador, Japón, Taiwán (Matsushima, 1975, 1980, 1989, 1993) y Costa Rica (Mercado-Sierra *et al.*, 1997).

Menisporopsis theobromae S. Hughes, *Mycol. Pap.* 48: 59, 1952.

Sobre hoja muerta indeterminada. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9963); sobre rama muerta de *Cupania glabra* Sw. Reserva San Marcos, 2.IX.2000 (HACM 10014).

Monodictys pandani Matsush., *Matsush. Mycol. Mem.* 4: 12, 1985. (Fig. 3)

Sobre hoja muerta de *Tillandsia* sp. Ladera Norte de Sierra Chiquita. 3.XII.1998 (HACM 9742).

Matsushima (1985) describió este hifomicete sobre hoja muerta de *Pandanus* sp. en Palau. Posteriormente fue hallado en Cuba, creciendo sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O. F. Cook. (Matsushima, 1987). Su hallazgo en Mil Cumbres constituye su tercer registro a nivel mundial.

Nigrospora sphaerica (Sacc.) Mason, *Trans. Br. Mycol. Soc.* 12: 158, 1927.

Sobre tronco muerto de *Bursera simaruba* (L.) Sargent y tallos y hojas muertas de *Panicum maximum* Jacq. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4, 6.X.1998 (HACM 9668, 9672); sobre hoja muerta de *Ficus maxima* P. Mill y raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9683, 9692); sobre tallos y hojas muertas de *Poácea* indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9694, 9695); sobre hoja muerta de *Cupania macrophylla* A.Rich. y hoja muerta indeterminada. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9734, 9740); sobre hoja muerta de Malvacea indeterminada. Sierra Chiquita. 3.XII.1998 (HACM 9743).

Ochroconis humicola (G. L. Barron & L.V. Busch) de Hoog & Arx, *Kavaka* 1: 57, 1973.

Sobre setas de *Weisneriomyces laurinus* (Tassi) P.M.Kirk en hoja muerta de *Hibiscus elatus* Sw. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9733).

Paraceratocladium silvestre R.F. Castañeda, *Fungi Cubense* II, p.9, 1987.

Sobre hoja muerta indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9700).

La presencia de células conidiógenas lageniformes que surgen de conidióforos flexuosos enrollados alrededor de una seta y conidios septados, aciculares o cilíndricos, son los caracteres distintivos del género *Paraceratocladium* R.F. Castañeda (Castañeda-Ruiz, 1987). *Paraceratocladium silvestre* posee setas sin ramificaciones con células conidiógenas monofialídicas y conidios uniseptados y aciculares. En la actualidad su distribución está restringida solamente a Cuba.

Penzigomyces parva (S. Hughes) Subram., *Proc. Indian natn. Sci. Acad. B* 58: 186, 1992.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón 30.VII.1998 (HACM 9728).

Periconia atropurpurea (Berk. & M.A. Curtis) M.A. Litv., *Opredelitel' mikroskopieskih pouvennykh Gribov, Moniliales, Aspergillaceae*: 147, 1967.

Sobre tallos muertos de *Gynerium sagittatum* (Aubl.) H. & B. y *Bambusa vulgaris* Schrad. ex Wendl. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2, 3.XII.1998 (HACM 9739, 9745).

Periconia byssoides Pers., *Synop. Meth. Fung.* p.686, 1801.

Sobre hojas muertas indeterminadas e inflorescencia de *Pseudoelephantopus spicatus* (A. L. Juss. ex Aubl.) C. F. Baker. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9669, 9671); sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston y hoja muerta de *Desmodium* sp. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9728, 9729); sobre hoja muerta de *Cupania macrophylla* A. Rich., tallos muertos de *Bambusa vulgaris* Schrad. ex Wendl. y peciolo de hoja muerta de *Cecropia schreberiana* Miq. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9734, 9736, 9738, 9741); sobre hoja muerta de *Guazuma ulmifolia* Lamb. e *Hibiscus elatus* Sw. Sierra Chiquita. 3.XII.1998 (HACM 9746, 9747); sobre hoja muerta indeterminada y de *Ficus* sp. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9963, 9966).

Periconia echinoclaoe (Bat.) M.B. Ellis, *Dematiaceous Hyphomycetes, Kew*, p.347, 1971.

Sobre tallos y hojas muertas de Poaceae indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9694).

Phaeoisaria clematidis (Fuckel) S. Hughes, *Can. J. Bot.* 36: 795, 1958.

Sobre ramas muertas de *Cordia gerascanthus* L., Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10015).

Phaeoisaria triseptata Hol. Jech., *Ceská Mykol.*, 42: 27, 1988.

Sobre bejuco muerto de *Bauhinia cumanensis* H.B.K. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9708).

Phragmospathula brachyspathula Mercado, *Acta Bot. Cub.* 5: 2, 1980.

Sobre peciolo de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998 (HACM 9705).

Phragmospathula parva J. Mena & Mercado, *Mycologia* 89: 304, 1997.

Sobre peciolos de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9664).

Phragmospathula phoenicis Subram. & N.G. Nair, *Antonie van Leeuwenhoek* 32: 384, 1966.

Sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998, 2.XII.1998 (HACM 9689, 9744, 9748).

Las tres especies de *Phragmospathula* Subram. & Nair descritas hasta el momento (Mercado-Sierra *et al.*, 1997) fueron encontradas en Mil Cumbres colonizando un mismo sustrato. Poseen conidios con tres septos transversales, desigualmente pigmentados, mas o menos espatulados, que surgen de células conidiógenas caliciformes, terminales y monoblásticas dispuestas en conidióforos cupuliformes, fuertemente agrupados. Se diferencian en que las dos células centrales pardas de los conidios de *Ph. brachyspathula* son generalmente de igual tamaño y junto a la célula apical miden igual a la célula basal espatulada, mientras que en *Ph. phoenicis* la célula central inferior es mayor y la célula basal es mas larga y conspicua que el resto juntas. A su vez, *Ph. parva* se caracteriza por sus células apicales y basales extremadamente cortas. Se han encontrado generalmente asociadas a palmas, colonizando raquis y pecíolos de hojas muertas en la India (Subramanian & Nair, 1966), Cuba (Mercado-Sierra, 1980; Matsushima, 1987) y Estados Unidos (Crane & Shocknecht, 1982).

Piricaudilium lobatum Hol.-Jech., *Ceská Mycol.* 42: 201, 1988.

Sobre hoja muerta de *Tillandsia* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9697).

Pithomyces chartarum (Berk. & M.A. Curtis) M.B. Ellis, *Mycol.Pap.*76: 13, 1960.

Sobre tronco muerto de *Bursera simaruba* (L.) Sargent, hojas muertas indeterminadas e inflorescencia de *Pseudoelephantopus spicatus* (A. L. Juss. ex Aubl.) C. F. Baker. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9668, 9669, 9671); sobre hoja muerta de *Desmodium* sp. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9729); sobre hoja muerta de *Cupania macrophylla* A.Rich. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9736); sobre hoja muerta de *Guazuma ulmifolia* Lamb. Sierra Chiquita. 3.XII.1998 (HACM 9746); sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxydon* (Sw.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9964).

Ramoconidiifera verrucosa B. Sutton, Carmarán & A.I. Romero, *Mycol. Res.* 100(11): 1338, 1996.

Sobre rama muerta de *Guazuma ulmifolia* Lam. Reserva San Marcos, 2.IX.2000 (HACM 10012).

Entre los hifomicetes con queiroconidios, el género monotípico *Ramoconidiifera* B. Sutton, Carmarán & A.I. Romero (Sutton *et al.*, 1996) se distingue por la presencia de células conidiógenas percurrentes y conidios de 2-3 brazos septados, ligeramente divergentes y con las células apicales verrucosas. El hallazgo en Cuba de *R. verrucosa* constituye su segundo registro a nivel mundial, hasta el momento conocido de la localidad tipo en Argentina.

Septomyrothecium uniseptatum Matsush., *Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea*, Kobe 55, 1971.

Sobre hojas caídas de *Eugenia maleolens* Poir., San Diego de los Baños, 12.VII.1985. Col. R.F. Castañeda (C85/145).

El hallazgo de esta especie en Mil Cumbres (Castañeda-Ruiz, 1986) constituye su tercer registro a nivel mundial. Anteriormente había sido hallado en Papua-Nueva Guinea (Matsushima, 1971) y Taiwán (Matsushima, 1980).

Solicorynespora garciniae (Petch) Delgado & J. Mena, comb. nov.

=*Helminthosporium garciniae* Petch, *Ann. R. Bot. Gdns Peradeniya* 6(3): 248, 1917.

=*Corynespora garciniae* (Petch) M.B. Ellis

Sobre bejuco muerto sin identificar. Ladera Norte del Pan de Guajaibón, 3.IX.2000 (HACM 10023).

Esta especie se transfiere al género *Solicorynespora* R.F. Castañeda & W.B. Kendr. por presentar conidios euseptados, en concordancia con el criterio de Castañeda-Ruiz & Kendrick (1991) de limitar el nombre genérico de *Corynespora* Güssow a especies con conidios distoseptados. El ejemplar examinado se diferencia de la descripción de Ellis (1961) por sus conidios mayormente obclaviformes, en menor medida cilíndricos, de menor largo 24-40 µm y con 4-5 septos. Anteriormente había sido citado en Cuba sobre tallo vivo de árbol no identificado (Holubová-Jechová, 1987).

Speiropsis pedatospora Tubaki, *J. Hattori Bot. Lab.* 20: 171, 1958.

Sobre hoja muerta de *Hibiscus elatus* Sw. y *Ficus membranacea* C. Wr. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9733, 9737).

Spegazzinia deightonii (S. Hughes) Subram., *J. Indian Bot. Soc.* 35: 78, 1956.

Sobre hoja muerta de *Tillandsia* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9697).

Sporidesmiopsis dennisii (J.L. Crane & Dumont) Bhat, W.B. Kendrick & Nag Raj., *Mycotaxon* 49: 71, 1993.

Sobre rama muerta de Leguminosae indeterminada. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9725).

Sporidesmium tropicale M.B. Ellis, *Mycol. Pap.* 70: 58, 1958.

Sobre ramas muertas de *Syzygium jambos* (L.) Alston y *Cupania macrophylla* A. Rich., pecíolos de hoja muerta de *Cecropia schreberiana* Miq., hoja muerta indeterminada y tronco muerto de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998, 30.VII.1998, 2.XII.1998 (HACM 9686, 9691, 9717, 9732, 9735, 9740, 9741); sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxydon* (Sw.) Mez. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9967); sobre tronco muerto de *Trichilia hirta* L. Camino a Reserva San Marcos. 2.IX.2000 (HACM 10011); sobre rama muerta de *Cupania glabra* Sw. Reserva San Marcos, 2.IX.2000 (HACM 10014).

Stachybotrys dichroa Grove, *J. Bot. Lond.* 24: 201, 1886.

Sobre pecíolo de hoja muerta de *Cyathea* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9698).

Stachybotrys nilagirica Subram, *Proc. Indian Acad. Sci.* 46: 331, 1957.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9728).

Tetraploa aristata Berk. & Broome, *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 2(5): 459, 1850.

Sobre tallos y hojas muertas de Poaceae indeterminada. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9694); sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9728).

Torula herbarum (Pers.) Link f. *quaternella* Sacc., *Ann. Mycol.* 11: 556, 1913.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9682).

Tretopileus sphaerophorus (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes & Deighton, *Mycol. Pap.* 78: 2, 1960.

Sobre inflorescencia de *Pseudoelephantopus spicatus* (A. L. Juss. ex Aubl.) C. F. Baker. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4.X.1998 (HACM 9671); sobre rama muerta indeterminada. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9685).

Tretospeira ugandensis (Hansf.) Piroz., *Mycol. Pap.* 129: 58, 1972.

Sobre rama muerta de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Márgenes del río San Marcos por Pan de Guajaibón. 30.VII.1998 (HACM 9728).

Virgaria nigra (Link) Nees ex Gray, *Nat. Arr. Br. Pl.* 1: 553, 1821.

Sobre tronco muerto de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 6.X.1998 (HACM 9677); sobre bejuco muerto *Bauhinia cumanensis* H.B.K. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998. (HACM 9708).

Weisneriomyces laurinus (Tassi) P.M. Kirk, *Trans. Br. Mycol. soc.* 82: 748, 1984.

Sobre hoja muerta de *Ocotea leucoxyton* (Sw.) Mez. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 28.VII.1998. (HACM 9715); sobre hoja muerta de *Clusia rosea* Jacq. Márgenes del río San Marcos. 30.VII.1998 (HACM 9723); sobre hoja muerta de *Hibiscus elatus* Sw. y *Ficus membranacea* C.Wr. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9733, 9737); sobre hoja muerta de *Ocotea nemodaphne* Mez y *Ficus* sp. Loma El Seguí, Mil Cumbres. 7.I.2000 (HACM 9965, 9966).

Xenosporium berkeleyi (M.A. Curtis) Piroz., *Mycol. Pap.* 105: 27, 1966.

Sobre ramas muertas de *Syzygium jambos* (L.) Alston y *Cupania macrophylla* A.Rich. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9686, 9688); sobre pecíolos de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. y tronco muerto indeterminado. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25, 28.VII.1998 (HACM 9702, 9704, 9705); sobre ramas muertas de *Guazuma ulmifolia* y *Cordia gerascanthus* L., Reserva San Marcos, 2.IX.2000 (HACM 10012, 10013, 10015); sobre ramas y tronco muerto sin identificar, Ladera Norte del Pan de Guajaibón, 3.IX.2000 (HACM 10019, 10020).

Zygosporium gibbum (Sacc., Rouss. & Bommer) S. Hughes, *Can. J. Bot.* 36: 825, 1958.

Sobre pecíolos de hoja muerta de *Cyathea* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9698).

Zygosporium massonii S. Hughes, *Mycol. Pap.* 44: 15, 1951.

Sobre pecíolo de hoja muerta de *Cyathea* sp. Ladera Norte del Pan de Guajaibón. 25.VII.1998 (HACM 9698).

Zygosporium oscheoides Mont., *Ann. Sci. nat. Ser. 2*, 77: 121, 1842.

Sobre hoja muerta de *Ficus maxima* P. Mill y hojuelas de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook. Camino de Reduán, Pan de Guajaibón. 4, 6.X.1998 (HACM 9665, 9676); sobre rama muerta de *Cupania macrophylla* A.Rich. Márgenes del río San Marcos. 7.X.1998 (HACM 9691); sobre ramas muertas de *Syzygium jambos* (L.) Alston y hoja muerta indeterminada. Márgenes del río San Marcos por Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9732, 9740); sobre raquis de hoja muerta de *Roystonea regia* (Kunth.) O.F. Cook y hoja muerta de *Hibiscus elatus* Sw. Ladera Norte de Sierra Chiquita. 2.XII.1998 (HACM 9744, 9747).

Agradecimientos. Los autores desean agradecer a los Doctores Ángel Mercado y Miguel Rodríguez por la revisión crítica del manuscrito; al Lic. Pedro Herrera por la identificación de los sustratos; a los Lics. Rafael Carbonel, Juan Pedro Zoy, y Marcia E. Rodríguez de la Empresa Flora y Fauna de Cuba por las facilidades durante las expediciones y al dibujante Heriberto Rodríguez por la confección del mapa. G. Delgado-Rodríguez agradece al Ministerio Cubano de Ciencia, Tecnología, y Medio Ambiente por las facilidades en la realización de este trabajo. Cony Decock agradece a la Oficina Federal de Ciencia, Técnica y Cultura de Bélgica (OSCT, contrato BCCM/MUCL C2/10/007) por el financiamiento otorgado.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBARRI A., CABELLO M. & MENGASCINI A., 1987 – Estudio sistemático de los Hyphomycetes del río Santiago (Provincia Buenos Aires, Argentina). *Darwiniana* 28: 293-301.
- BOROWSKA A., 1975 – New species of *Bactrodesmium*, *Corynespora*, *Septonema* and *Taeniolella*. *Acta Mycologica* 11: 59-65.
- CASTAÑEDA RUIZ R., 1985 – *Deuteromycotina de Cuba. Hyphomycetes III*. Publicaciones INIFAT, Santiago de las Vegas. 42 p.
- CASTAÑEDA RUIZ R., 1986 – *Deuteromycotina de Cuba. Hyphomycetes IV*. Publicaciones INIFAT, Santiago de las Vegas, 29 p.
- CASTAÑEDA RUIZ R., 1987 – *Fungi Cubense II*. Publicaciones INIFAT, Santiago de las Vegas. 35 p.
- CASTAÑEDA RUIZ R. & KENDRICK B., 1990 – Conidial fungi from Cuba: II. *University of Waterloo Biology Series* 33: 1-61.
- CASTAÑEDA RUIZ R. & KENDRICK B., 1991 – Ninety-nine Conidial Fungi from Cuba and three from Canada. *University of Waterloo Biology Series* 35: 1-132.
- CRANE J.L. & SCHOCKNECHT J.D., 1982 – Hyphomycetes from freshwater swamps and hammocks. *Canadian Journal of Botany* 60: 369-378.
- DE HOOG G.S. & HERMANIDES-NIJHOF E.J., 1977 – The black yeasts and allied Hyphomycetes. *Studies in Mycology* 15: 178-219.
- DELGADO RODRÍGUEZ G., 1998 – Hifomicetes de la Reserva MAB Sierra del Rosario, Cuba: aspectos de su taxonomía y distribución. Tesis de Diploma Universidad de la Habana, La Habana. 60 p.
- ELLIS M.B., 1958 – *Clasterosporium* and some allied Dematiaceae. *Phragmosporae I. Mycological Papers* 70: 1-89.
- ELLIS M.B., 1961 – Dematiaceous Hyphomycetes. II. *Mycological Papers* 79: 1-23.
- ELLIS M.B., 1971 – Dematiaceous Hyphomycetes. Commonwealth Mycological Institute. Kew, London. 507 p.
- GONZÁLEZ F.M. & DEL RISCO E., 1981 – *Proposiciones para el manejo de la flora y la fauna del Area Protegida Mil Cumbres*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. 32 p.
- HEREDIA ABARCA G., MENA PORTALES J., MERCADO SIERRA A. & REYES M. 1997. – Tropical Hyphomycetes of Mexico II. Some species from the Tropical Biology Station “Los Tuxtlas”, Veracruz, México. *Mycotaxon* 64: 203-223.
- HOLUBOVÁ JECHOVÁ V., 1987 – Studies on Hyphomycetes from Cuba VI. New and rare species with tretic and phialidic conidiogenous cells. *Ceská Mykologie* 41: 107-114.
- HOLUBOVÁ JECHOVÁ V. & MERCADO SIERRA A., 1986 – Studies on Hyphomycetes from Cuba. IV. Dematiaceous Hyphomycetes from the Province Pinar del Río. *Ceská Mykologie* 40: 142-164.

- HUGHES S.J. & KENDRICK W.B., 1968 – New Zealand Fungi 12. *Menispora*, *Codinaea*, *Menisporopsis*. *New Zealand Journal of Botany* 6: 323-375.
- HUGHES S.J. & PIROZYNSKI K.A. 1971 – New Zealand Fungi 15. *Beltraniella*, *Circinotrichum* and *Gyrothrix* (syn. *Peglionia*). *New Zealand Journal of Botany* 9: 39-45.
- KIRK P.M., 1992 – New or interesting microfungi XVI. Hyphomycetes from British Isles. *Mycotaxon* 43: 231-236.
- MATSUSHIMA T., 1971 – *Microfungi of the Solomon Islands and Papua - New Guinea*. Matsushima Fungus Collection, Kobe. 78 p.
- MATSUSHIMA T., 1975 – *Icones microfungorum a Matsushima lectorum*. Publicado por el autor, Kobe, Japan:1-209, Plates 1-405.
- MATSUSHIMA T., 1980 – Saprophytic microfungi from Taiwan. Part 1. Hyphomycetes. *Matsushima Mycological Memoirs* 1: 1-82.
- MATSUSHIMA T., 1985 – *Matsushima Mycological Memories* 4: 1-68.
- MATSUSHIMA T., 1987 – *Matsushima Mycological Memories* 5: 1-100.
- MATSUSHIMA T., 1989 – *Matsushima Mycological Memories* 6: 1-34.
- MATSUSHIMA T., 1993 – *Matsushima Mycological Memories* 7: 1-75.
- MENA PORTALES J., DELGADO RODRÍGUEZ G. & HEREDIA ABARCA G., 2000 – Nuevas combinaciones para especies de *Sporidesmium* sens. lat. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 25: 265-269.
- MC KENZIE E.H.C., 1991 – Fungi of the Chatman Islands. *Mycotaxon* 41: 195-217.
- MERCADO SIERRA A., 1980 – El género *Phragmospathula* (Hyphomycetes: fungi imperfecti) en Cuba. *Acta Botánica Cubana* 5: 1-6.
- MERCADO SIERRA A., GENÉ J. & GUARRO J., 1997 – Some Costa Rican Hyphomycetes. I. *Nova Hedwigia* 64: 111-121.
- MERCADO SIERRA A., HOLUBOVÁ JECHOVÁ V. & MENA PORTALES J., 1997 – Hifomicetes dematiáceos de Cuba. Enteroblásticos. Monografía 23, Museo Regional de Historia Natural, Turín. 388pp.
- MERCADO SIERRA A. & MENA PORTALES J., 1988 – Nuevos o raros hifomicetes de Cuba. II. Un nuevo género sobre *Roystonea regia*. *Acta Botánica Cubana* 53: 1-5.
- MERCADO SIERRA, A. & MENA PORTALES J., 1995. – Hifomicetes dematiáceos de tres provincias orientales de Cuba. *Revista Iberoamericana de Micología* 12: 101-107.
- MERCADO SIERRA A., MENA PORTALES J. & FIGUERAS M.J., 1997 – A revision of the genus *Phragmospathula* (Hyphomycetes). *Mycologia* 89: 304-308.
- MINFAR Grupo Técnico de Áreas Protegidas., 1984 – Proyecto para la organización y manejo del Parque Nacional «Mil Cumbres». Primera Parte: Evaluación del Territorio, La Habana. 12 p.
- ONOFRI S. & CASTAGNOLA M., 1983 – The genera *Ardhachandra* and *Rhinocladia*, their synonymy. *Mycotaxon* 18: 337-343.
- PICCOLO GRANDI R.A. & PASCHOLATI L.F., 1995 – Espécies de *Gyrothrix* (Hyphomycetes) no folhede de *Cedrela fissilis* Vell., em Maringá, PR, Brasil. *Hoehnea* 22: 191-196.
- PIROZYNSKI K.A., 1972 – Microfungi of Tanzania. I. Miscellaneous fungi on oil palm. II. New Hyphomycetes. *Mycological Papers* 129: 1-64.
- RÉVAY A. & GONCZOL J., 1989 – Some dematiaceous Hyphomycetes from woody-litter in Hungary. *Nova Hedwigia* 48: 237-245.
- SUBRAMANIAN C.V. & SUDHA K., 1978 – *Ardhachandra*, a new genus of the Hyphomycetes. *Canadian Journal of Botany* 56: 729-731.
- SUBRAMANIAN C.V. & NAIR N.G., 1966 – *Panchamania* and *Phragmospathula*, two new genera of the Hyphomycetes. *Antonie Van Leeuwenhoek* 32: 381-386.
- SUTTON B.C., CARMARÁN C.C. & ROMERO A.I., 1996 – *Ramoconidiifera*, a new genus of Hyphomycetes with cheiroid conidia from Argentina. *Mycological Research* 100: 1337-1340.
- TSUI K.M., GOH T.K., HYDE K.D. & HODGKISS I.J., 1999 – Reflections on *Menisporopsis*, with the addition of *M. multisetulata* sp. nov. from submerged wood in Hong-Kong. *Mycological Research* 103: 148-152.