

Los Myxomycetes de la Reserva Ecológica "Alturas de Banao" (El Naranjal), Sancti Spíritus.

Mayra Camino Vilaró y José Manuel Pérez Martínez

Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana

RESUMEN

Como resultado de 5 expediciones realizadas entre los años 1997 y 2000 a la Reserva Ecológica "Alturas de Banao" (El Naranjal) y de la revisión de bases de datos del Proyecto Darwin «Hongos del Caribe», se presenta la lista de Myxomycetes conocidos para el área, conformada por 33 especies correspondientes a 17 géneros de 6 familias, siendo *Hemitrichia calyculata*, *Hemitrichia serpula*, *Arcyria denudata* y *Metatrichia vesparium* las especies más frecuentes. Se destacan los primeros reportes para Cuba de 9 especies: *Cribraria violacea*, *Diderma hemisphaericum*, *Didymium clavus*, *Physarum bogoriense*, *P. melleum*, *P. nucleatum*, *P. nutans*, *P. pusillum* y *P. viride*. El sustrato más frecuente resultó ser la madera en descomposición.

Palabras clave: Myxomycetes, Reserva Ecológica "Alturas de Banao", Cuba

ABSTRACT

As a result of 5 expeditions carried out between 1997 and 2000 to the Ecological Reserve «Alturas de Banao» (El Naranjal) and of the revision of databases of the Darwin Project «Fungi of the Caribbean», the list of Myxomycetes known for the area is presented, conformed by 33 species corresponding to 17 genera and 6 families. *Hemitrichia calyculata*, *Hemitrichia serpula*, *Arcyria denudata* and *Metatrichia vesparium* are the most frequent. *Cribraria violacea*, *Diderma hemisphaericum*, *Didymium clavus*, *Physarum bogoriense*, *P. melleum*, *P. nucleatum*, *P. nutans*, *P. pusillum* and *P. viride* are new reports for Cuba. The most frequent substrate was the rotting wood.

Key words: Myxomycetes, Reserva Ecológica "Alturas de Banao", Cuba

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se reportan alrededor de 700 especies de Myxomycetes (Stephensom & Stempen, 1994) y a pesar de que el número de especies resulta considerable, para Cuba se considera un grupo insuficientemente conocido y por tal motivo se requiere de estudios encaminados a revertir esta situación para lo cual las áreas protegidas constituyen sitios apropiados debido a la biodiversidad que albergan y al grado de protección y conservación que garantizan.

La Reserva Ecológica "Alturas de Banao" ocupa 3024 ha de las Alturas de Sancti Spíritus en el Macizo Guamuahaya de Cuba Central (Bécquer 1997, com. pers.) y cuenta con diversidad de ecosistemas y características climáticas favorables que propician el desarrollo exitoso de estos organismos.

Las precipitaciones en el área oscilan entre los 1700 y 2000 mm anuales, la temperatura media anual es de 22°C a 26°C, aunque sufre cambios con la altitud. Por su parte la humedad relativa del aire oscila entre un 81% (Marzo - Abril) y un máximo de 90% (Octubre - Noviembre). En las zonas más altas los valores pueden alcanzar el 100% alrededor de 300 días al año. (Pérez 1999 cit. Bécquer 1999).

y vegetación de una de las localidades de la Reserva (Tetas de Juana) y reporta 445 taxa infragenéricos, 344 espermatófitos y 101 pteridófitos. Sin embargo, la situación acerca del estudio de los hongos en la reserva es precaria y sólo se conocen hasta el presente las listas de representantes lignícolas de Ascomycota, en su mayoría pertenecientes a la familia Xylariaceae (Recio *et al.*, 1999) y la que refiere 69 taxa de las divisiones Ascomycota, Basidiomycota y Deuteromycota, así como representantes de Myxomycota (Pérez y Camino, 2000), lo que evidencia la riqueza y diversidad fúngica potencial del área.

Por su parte las referencias acerca de la presencia de Myxomycetes en la reserva son escasas, limitadas al reporte de 6 especies pertenecientes a la familia Stemonitaceae: *Comatricha typhoides*, *Lamproderma arcyrionema*, *Stemonitis flavogenita*, *S. fusca*, *S. smithii* (nuevo reporte para Cuba) y *S. splendens* por Camino (1999) y 3 especies del género *Arcyria*: *A. cinerea*, *A. denudata* y *A. incarnata* por Camino y Pérez (2000). Por lo anterior, se requiere de un inventario actualizado que sustente estudios sobre ecología y conservación y que contribuya a elevar el conocimiento de estos organismos en Cuba y el valor de la reserva como fuente importante de biodiversidad.

Bécquer (1999) realiza una descripción general de la flora

En el presente trabajo se ofrece la lista de Myxomycetes

colectados en esta localidad sobre la base de expediciones realizadas por especialistas del Jardín Botánico Nacional de Cuba antes de 1997 de forma esporádica y más sistemáticamente en los meses de Enero y Septiembre de 1997, Marzo de 1998, Marzo de 1999 y Febrero del 2000. Se ha contado también con la participación de especialistas de instituciones extranjeras: CABI Bioscience (Reino Unido) y del Departamento de Botánica Sistemática de la Universidad de Göteborg (Suecia) (Fig. 1).



Fig. 1. Especialistas de CABI Bioscience (Reino Unido) y del Jardín Botánico Nacional (Cuba) durante el trabajo de campo en la expedición de marzo de 1999.

Fueron consultadas las bases de datos del Proyecto Darwin «Hongos del Caribe» para la obtención de datos de los materiales colectados antes de 1997, así como para el procesamiento de la información referida a todas las colectas.

Para la identificación de las especies se siguieron los criterios de Farr (1976) y se consultaron otros trabajos: Montagne (1845), Berkeley (1868), Masee (1892), Camino (1991, 1998 y 1999) y Camino y Pérez (2000) y se tuvieron en cuenta los caracteres taxonómicos tradicionalmente utilizados en el estudio de los Myxomycetes (tipo de fructificación, peridio, capilicio, estípote, columela y esporas.)

El material referido se encuentra depositado en la sección micológica del Herbario del Jardín Botánico Nacional (HAJB). Las especies marcadas con (*) constituyen nuevos reportes para Cuba.

RESULTADOS

Los 140 materiales estudiados muestran la riqueza y diversidad del grupo en la reserva, criterio sustentado en la presente lista de 33 **taxa** pertenecientes a 17 géneros de 6 familias. Se destacan los primeros reportes para Cuba de 9 especies: *Cribraria violacea*, *Diderma*

hemisphaericum, *Didymium clavus*, *Physarum bogoriense*, *P. melleum*, *P. nucleatum*, *P. nutans*, *P. pusillum* y *P. viride*. Resulta interesante además, la presencia de *Trichia favoginea* reportada para la isla por Masee en 1892 y no vuelta a encontrar hasta el presente. Las especies más frecuentes son: *Hemitrichia calyculata*, *Hemitrichia serpula*, *Arcyria denudata* y *Metatrichia vesparium*

El sustrato más frecuente es la madera en descomposición, aunque peciolo y raquis podridos y húmedos de la familia *Arecaceae* resultan propicios para el desarrollo de algunas especies principalmente de los géneros *Arcyria* y *Hemitrichia*. Por su parte las hojas muertas constituyen sustratos favorables para representantes del orden *Physarales*.

Se realiza una comparación de los reportes citados para Cuba en la literatura (Berkeley, 1869; Masee, 1892; Farr, 1976; Camino, 1991, 1998, 1999; Camino y Pérez, 2000) y las especies en la Reserva (Tabla I).

TABLA I

Comparación entre el número de especies de Myxomycetes colectados en la Reserva Ecológica "Alturas de Banao" y los citados para Cuba hasta el momento.

Géneros	No. de especies	
	Reserva	Cuba
<i>Arcyria</i>	4	8
<i>Ceratiomyxa</i>	1	1
<i>Comatricha</i>	1	2
<i>Cribraria</i>	1*	1
<i>Diachea</i>	2	2
<i>Diderma</i>	2 (1*)	1
<i>Didymium</i>	1*	3
<i>Hemitrichia</i>	2	2
<i>Lamproderma</i>	1	2
<i>Lycogala</i>	1	1
<i>Metatrichia</i>	1	1
<i>Perichaena</i>	2	2
<i>Physarella</i>	1	1
<i>Physarum</i>	7 (6*)	8
<i>Stemonitis</i>	4	7
<i>Trichia</i>	1	4
<i>Tubifera</i>	1	3

*Reportes nuevos, no incluidos en el número de especies citadas anteriormente para Cuba.

A pesar de que la Reserva Ecológica en su conjunto presenta características climáticas que favorecen la presencia de Myxomycetes, las colectas no se comportaron de igual forma en todas las localidades visitadas, presentándose la mayor riqueza de estos organismos en áreas con alta humedad relacionadas con la cercanía de arroyos o cañadas (Tabla II).

TABLA II

Localidades con mayor riqueza de Myxomycetes dentro de la Reserva.

- Tetas de Juana (Pico Banao), 600 msm: ladera sur y suroeste, bosque debajo del paredón, cañada en la base (Fig. 2a).
- Arroyo del túnel de Caja de Agua, 550-600 msm (Fig. 2b).
- Cañada de la Sabina, 550 msm.
- Arroyo Los Leones, entre el firme de la Sabina y el filo de Caja de Agua, 620 msm (Fig. 2c).
- Afluente del río Higuanojo, 620 msm.
- Afluente del río Banao, arroyo de La Sabina.
- Cortinas Blancas, camino a la cascada, alrededores del río.



a



b



c

Fig. 2. Localidades visitadas de la Reserva durante las expediciones. a)Tetas de Juana, localidad frecuentemente visitada por la riqueza en Myxomycetes. b) Camino hacia Caja de Agua, área de estancia durante las expediciones. c) Subida al Filo de Caja de Agua.

Lista de especies de Myxomycetes colectados en la Reserva Ecológica “Alturas de Banao”.

CLASE Myxomycetes

SUBCLASE Ceratiomyxomycetidae

ORDEN Ceratiomyxales

FAMILIA Ceratiomyxaceae

Ceratiomyxa fruticulosa (Müller) Macbride (HAJB 7577, 7836)

SUBCLASE Myxogastromycetidae

ORDEN Liceales

FAMILIA Reticulariaceae

Tubifera microsperma (Berkeley & Curtis) Martin (HAJB 7928)

Lista de especies de Myxomycetes colectados en la Reserva Ecológica "Alturas de Banao" (continuación).

Tubifera sp. (HAJB 8307)
Lycogala epidendrum (L.) Fries (HAJB 7575, 7814, 7931, 8408)
Lycogala spp. (HAJB 7570, 7889, 7912)

FAMILIA Cribrariaceae

* *Cribraria violacea* Rex (HAJB 7820, 7899)

ORDEN Trichiales

FAMILIA Trichiaceae

Arcyria cinerea (Bulliard) Persoon (HAJB 7625, 7827, 7834, 7837, 7879, 7888, 8055, 8406, 8448)
Arcyria denudata (L.) Wettstein (HAJB 5075, 5077, 5157, 7568, 7569, 7609, 7828, 7846, 7847, 7884, 7890, 7932, 8054, 8644, 8672) (Fig. 3a)
Arcyria incarnata (Persoon) Persoon (HAJB 6497, 7829, 7832, 8060)
Arcyria obvelata (Bulliard) Greville (HAJB 8702)
Arcyria sp. (HAJB 7897) muestra inmadura
Hemitrichia calyculata (Spegazzini) Farr (HAJB 5071, 5072, 5073, 5152, 5153, 7572, 7573, 7624, 7653, 7839, 7841, 7845, 7880, 7882, 7885, 8058, 8387, 8446, 8643)
Hemitrichia serpula (Scopoli) Rostafinski (HAJB 7576, 7608, 7626, 7640, 7656, 7933, 8056, 8061, 8407, 8411, 8412, 8445, 8449, 8639, 8650, 8652, 8654, 8656, 8659, 8674) (Fig. 3b)
Metatrichia vesparium (Batsch) Nannenga-Bremekamp (HAJB 7607, 7629, 7662, 7875, 7883, 7898, 8053, 8059, 8062, 8386, 8388, 8409, 8451, 8651, 8656, 8673)
Perichaena chrysosperma (Currey) A. Lister (HAJB 7641, 7938, 8389)
Perichaena depressa Libert (HAJB 7628, 7646, 7652, 8385, 8390)
Trichia favoginea (Batsch) Persoon (HAJB 7655)

SUBCLASE Stemonitomycetidae

ORDEN Stemonitales

FAMILIA Stemonitaceae

Comatricha typhoides (Bulliard) Rostafinski in Lister (HAJB 5070, 7914) (Fig. 3c)
Lamproderma arcyrionema Rostafinski (HAJB 7840, 7924) (Fig. 3d)
Stemonitis fusca Roth (HAJB 5105, 7810, 7811, 7819, 7831, 7892, 7910, 8057)
Stemonitis flavogenita Jahn (HAJB 7807)
Stemonitis smithii Macbride (HAJB 7925)
Stemonitis splendens Rostafinski (HAJB 5068) (Fig. 3e)
Stemonitis sp. (HAJB 7922) muestra en mal estado

ORDEN Physarales

FAMILIA Physaraceae

Diachea bulbillosa (Berkeley & Broome) A. Lister in Penzig (HAJB 7927)
Diachea leucopodia (Bulliard) Rostafinski (HAJB 7627)
Diderma effusum (Schweinitz) Morgan (HAJB 7830)
* *Diderma hemisphaericum* (Bulliard) Hornemann (HAJB 7591, 7923) (Fig. 4a)
Diderma sp. (HAJB 7886) muestra inmadura
* *Didymium clavus* (Albertini & Schweinitz) Rabenhorst (HAJB 7930, 7934)
Physarella oblonga (Berkeley & Curtis) Morgan (HAJB 8447)
* *Physarum bogoriense* Raciborski (HAJB 7937) (Fig. 4b)
Physarum cinereum (Batsch) Persoon (HAJB 7816)
* *Physarum melleum* (Berkeley & Broome) Masee (HAJB 7896) (Fig. 4c)
* *Physarum nucleatum* Rex (HAJB 7877)
* *Physarum nutans* Persoon (HAJB 7823, 7842)
* *Physarum pusillum* (Berkeley & Curtis) G. Lister (HAJB 7894)
* *Physarum viride* (Bulliard) Persoon (HAJB 7838)

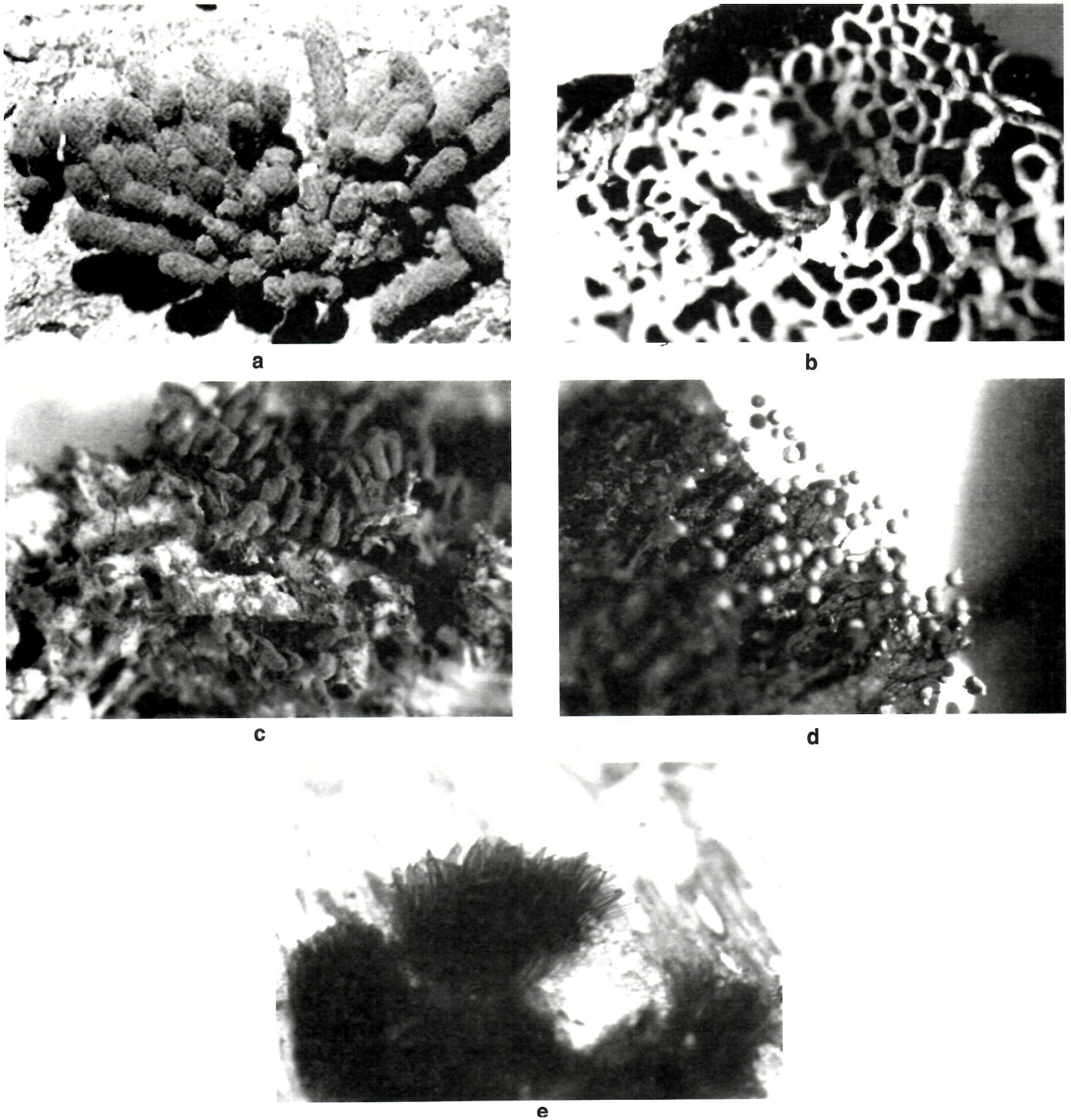


Fig. 3. Especies de Myxomycetes colectados en la Reserva Ecológica "Alturas de Banao". a) *Arcyria denudata* (aumento 250X). b) *Hemitrichia serpula* (aumento 250X). c) *Comatricha typhoides* (aumento 63X). d) *Lamproderma arcyrionema* (aumento 63X). e) *Stemonitis splendens*.

Material revisado

Provincia Sancti Spiritus, Municipio Sancti Spiritus, Banao

5068- Sierra del Infierno, loma Jarico, en la base de tocón quemado de *Roystonea regia*, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5070- Sierra del Infierno, loma Jarico, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5071- Sierra del Infierno, loma Jarico, sobre Basidiocarpio viejo en tronco podrido a la sombra, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5072- Sierra del Infierno, loma Jarico, sobre tronco podrido a la sombra, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5073- Sierra del Infierno, loma Jarico, sobre tronco podrido a la sombra, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5075- Sierra del Infierno, loma Jarico, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5077- Sierra del Infierno, loma Jarico, sobre tronco podrido a la sombra, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

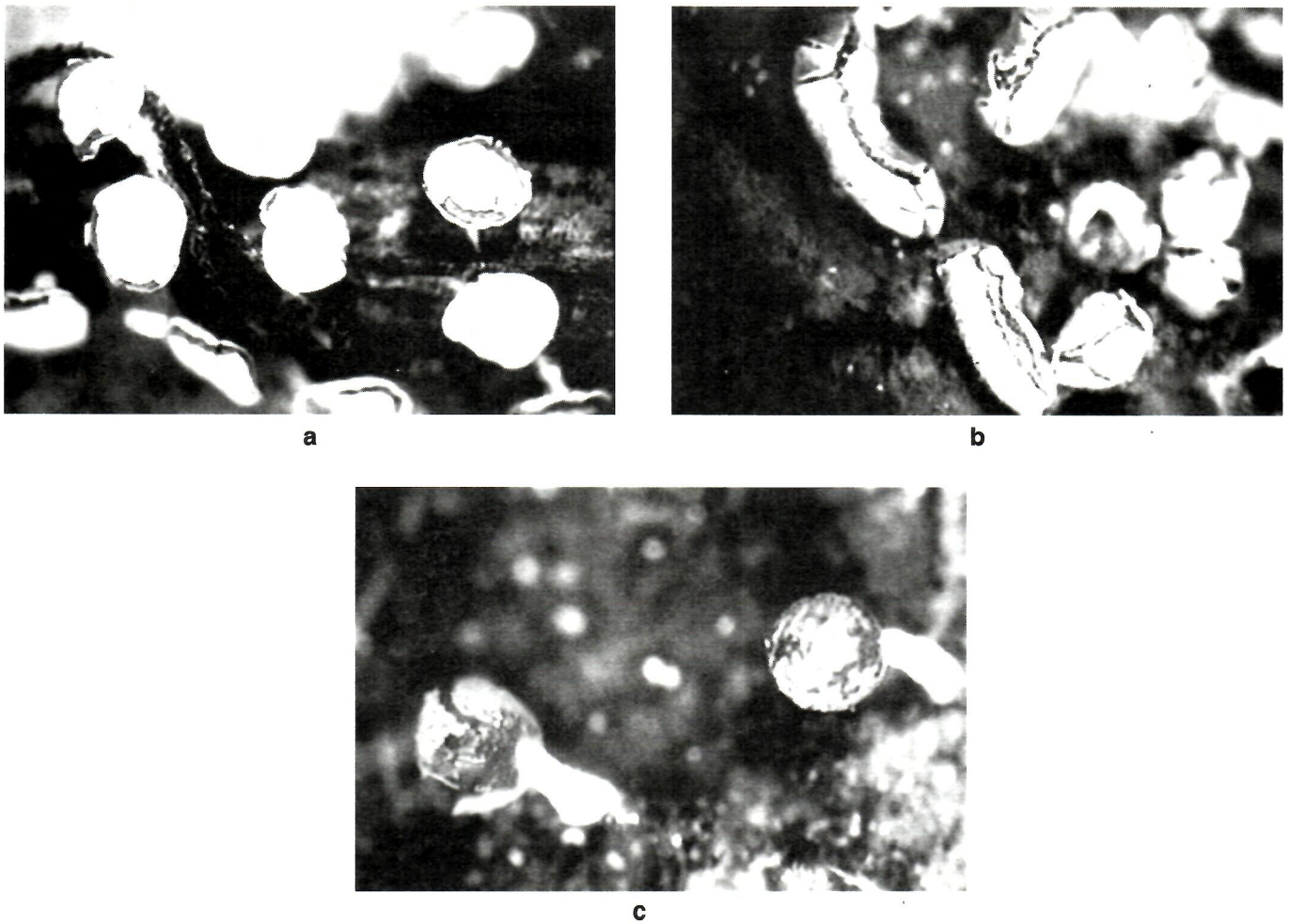


Fig. 4. Especies de Myxomycetes colectados en la Reserva Ecológica "Alturas de Banao". a) *Diderma hemisphaericum* (aumento 160X). b) *Physarum bogoriense* (aumento 160X). c) *Physarum melleum* aumento 160X).

5152- loma, sobre tronco muerto húmedo, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5153- loma, sobre tronco muerto húmedo, 27-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

5157- loma, sobre esporóforo viejo de *Pseudofavolus polygrammus*, 31-10-1986, col: Camino M.; Rodríguez M.

6497- loma, sobre madera podrida, 8-1986, col: Roque L.

7568- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre tronco podrido húmedo, 25-1-1997, col: Camino, M.

7569- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre tronco podrido muy húmedo, 25-1-1997, col: Camino, M.

7570- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre madera podrida húmeda, 25-1-1997, col: Camino, M.

7572- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre madera de tronco podrido muy descompuesto, 25-1-1997, col: Camino, M.

7573- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre tierra y madera de tronco podrido húmedo, 25-1-1997, col: Camino, M.

7575- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre madera podrida, 25-1-1997, col: Camino, M.

7576- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre rama muerta muy húmeda en el paso del arroyo, 25-1-1997, col: Camino, M.

7577- loma La Lechuza, cañada al sur, 600 msm, sobre tronco muerto muy podrido, 25-1-1997, col: Camino, M.

7591- cañada del tunel de Caja de Agua, 550-600 msm, sobre hojas secas, 24-1-1997, col: Camino, M.

7607- Tetas de Juana (pico Banao), ladera sur, sobre madera muy húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7608- Tetas de Juana (pico Banao), ladera sur, sobre madera muy

húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7609- Tetas de Juana (pico Banao), ladera sur, sobre madera muy húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7624- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre madera podrida húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7625- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre madera podrida muy húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7626- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre madera podrida húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7627- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre hoja seca, 26-1-1997, col: Camino, M.

7628- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre corteza de tronco húmedo, 26-1-1997, col: Camino, M.

7629- Tetas de Juana (pico Banao), ladera suroeste, 600 msm, sobre madera podrida muy húmeda, 26-1-1997, col: Camino, M.

7640- filo de La Sabina, sobre madera podrida muy húmeda, 27-1-1997, col: Camino, M.

7641- filo de La Sabina, sobre madera podrida muy húmeda, 27-1-1997, col: Camino, M.

7646- La Sabina, camino al Naranjal, sobre rama muerta húmeda a la orilla del camino, 28-1-1997, col: Camino, M.

7652- La Sabina, cañada, 550 msm, sobre peciolo podrido húmedo de *Roystonea regia*, 29-1-1997, col: Camino, M.

7653- La Sabina, cañada, 550 msm, sobre tronco podrido muy húmedo, 29-1-1997, col: Camino, M.

7655- La Sabina, cañada, 550 msm, sobre corteza de tronco muy húmedo a la orilla del arroyo, 29-1-1997, col: Camino, M.

7656- La Sabina, cañada, 550 msm, sobre peciolo podrido húmedo

- 7910**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre tallo podrido húmedo de *Piper auritum*, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7912**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre tronco podrido muy húmedo, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7914**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera y hojas secas, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7922**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre peciolo de palma podrido muy húmedo, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7923**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera podrida muy húmeda, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7924**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre peciolo de palma podrido muy húmedo, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7925**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera podrida muy húmeda junto a Bryophytas, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7927**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, Sobre hoja viva de *Vanilla cf. mexicana* (Orchidaceae), 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7928**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera podrida muy húmeda, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7930**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera podrida muy húmeda, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7931**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre tallo podrido muy húmedo de *Piper auritum*, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7932**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre peciolo podrido muy húmedo de palma, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7933**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre tronco podrido de palma muy húmedo, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7934**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre rama podrida húmeda, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7937**- río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre hojas de palma muerta, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 7938**- Sancti Spiritus, Sancti Spiritus, Banao, río Higuanajo, afluente, al norte de la casa de La Sabina, después del pinar, 620 msm, sobre madera podrida húmeda, 21-9-1997, col: Eliasson, U.; Camino, M., Bécquer, E., Montriél, V.
- 8053**- Hoyo de Plátano, ladera sur, sobre tronco podrido húmedo, 4-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8054**- Hoyo de Plátano, ladera sur, sobre tronco muerto húmedo, 4-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8055**- cañada que baja de Hoyo de Plátano, sobre peciolo podrido de palma, 4-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8056**- cañada que baja de Hoyo de Plátano, 4-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8057**- Tetas de Juana (pico Banao), cañada en la base, sobre tronco podrido húmedo, 5-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8058**- Tetas de Juana (pico Banao), cañada en la base, sobre tronco podrido muy húmedo, 5-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8059**- Tetas de Juana (pico Banao), bosque debajo del paredón, sobre rama muerta, 5-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8060**- Cortinas Blancas, borde del río, sobre peciolo seco de palma, 6-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8061**- Cortinas Blancas, borde del río, sobre tronco seco, 6-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8062**- Cortinas Blancas, borde del río, sobre peciolo de palma húmedo, 6-3-1998, col: Pérez, J.M.
- 8385**- Sitio de La Sabina, sobre tronco muerto muy húmedo, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8386**- Sitio de La Sabina, sobre tronco muerto húmedo, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8387**- Sitio de La Sabina, sobre tronco muerto húmedo, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8388**- Sitio de La Sabina, sobre tronco muerto muy húmedo, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8389**- Sitio de La Sabina, sobre rama muerta húmeda, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8390**- Sitio de La Sabina, sobre rama muerta húmeda, 18-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8406**- La Sabina, alrededores de la casa, sobre acículas secas de *Pinus caribaea*, 18-3-1999, col: Minter, D.
- 8407**- arroyo de Caja de Agua, sobre peciolo podrido de *Roystonea regia*, 19-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8408**- arroyo de Caja de Agua, sobre madera podrida, 19-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8409**- arroyo de Caja de Agua, sobre peciolo de *Roystonea regia*, 19-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8411**- arroyo de Caja de Agua, sobre hoja seca, 19-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8412**- arroyo de Caja de Agua, sobre peciolo de *Roystonea regia*, 19-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8445**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre peciolo de palma en el suelo, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8446**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre madera muerta húmeda, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8447**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre madera muerta, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8448**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre madera muerta húmeda, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8449**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre peciolo de palma en el suelo, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8451**- Cortinas Blancas, camino al salto, sobre peciolo de palma en el suelo, 20-3-1999, col: Camino, M.; Minter, D.; Pérez J.M.
- 8639**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre tronco podrido de Lauraceae, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8643**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre madera muy podrida en un hueco, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8644**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre rama muerta, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8650**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre peciolo podrido de *Roystonea regia*, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8651**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre peciolo podrido de *Roystonea regia*, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8652**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre hoja de Guarea, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8654**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre peciolo de *Roystonea regia*, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8656**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre peciolo podrido húmedo de *Roystonea regia*, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8659**- arroyo de La Sabina, afluente del río Banao, 500 msm, sobre peciolo de *Roystonea regia*, 20-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8672**- arroyo del tunel de Caja de Agua, sobre madera muerta seca, 21-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.
- 8673**- arroyo del tunel de Caja de Agua, sobre tronco muerto seco, 21-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.

8674- arroyo del tunel de Caja de Agua, sobre hoja seca y peciolo de *Roystonea regia*, 21-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y

8702- Cortinas Blancas, camino a la cascada, alrededores del río, sobre madera muerta húmeda de *Guazuma ulmifolia*, 22-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.

8703- Cortinas Blancas, camino a la cascada, alrededores del río, sobre peciolo de *Roystonea regia*, 22-2-2000, col: Bécquer, E.; Calviño, J.; Camino, M.; Pérez, J.M.; Minter, D.; Tykhonenco, Y.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de la Reserva Ecológica "Alturas de Banano" (El Naranjal) por facilitar el trabajo en la zona. Al biólogo del área, M. Sc. Eldis Bécquer por su esmerada atención y la identificación de los sustratos. A los guías de campo Julio Calviño y Vladimir Montiel, así como a otros trabajadores del área por su vinculación directa en las expediciones.

Al Proyecto Darwin "Hongos del Caribe" por el apoyo financiero para la realización de dos expediciones, por el uso de la información recopilada en las bases de datos, así como por el empleo de los medios de cómputo.

BIBLIOGRAFÍA

Bécquer E. 1999. Flora y vegetación de la alturas cársicas Tetas de Juana, Alturas de Banao, Cuba Central. Tesis en opción al grado académico de Master en Botánica, Mención Sistemática de Plantas Superiores. Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana.

Berkeley MJ. 1869. On a collection of fungi from Cuba. Part. II. Journ. Linn. Soc. Bot. 10: 341-392.

Camino M. 1991. Myxomycetes de Cuba. I. Revista del Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana. 12: 127-131.

Camino M. 1998. Myxomycetes de Cuba. II. Orden Stemonitales. Revista del Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana. 19: 147-153.

Camino M. 1999. La familia Stemonitaceae (Myxomycetes) en Cuba. Tesis en opción al grado académico de Master en Botánica, Mención Micología. Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana.

Camino M & Pérez JM. 2000. El género *Arcyria* Wiggers (Trichiales, Myxomycetes) en Cuba. Revista del Jardín Botánico Nacional. Universidad de La Habana. 21: 115-126.

Farr ML. 1976. Myxomycetes. In: Flora Neotropica 16. Cramer, N.Y. 304 pp.

Massee G. 1892. A monograph of the Myxogastres. Methuen & Co. London.

Montagne JFC. 1845. Criptogamia o plantas celulares. In: Sagra, R. de la (ed.), Historia física, política y natural de la isla de Cuba IX. París.

Pérez JM & Camino M. 2000. Riqueza fúngica en la Reserva Ecológica "Alturas de Banao", Sancti Spíritus. (Resumen) VI Simposio de Botánica, La Habana.

Recio G, Maldonado S & Benitez M. 1999. Primer reporte de representantes de Ascomycota de "El Naranjal", Reserva Ecológica de las "Alturas de Banao", Cuba. (Resumen) III Congreso Latinoamericano de Micología, Caracas, Venezuela.

Stephenson SL & Stempen H. 1994. Myxomycetes. A handbook of Slime Molds. Timber Press. Portland, Oregon. 183 pp.

Recibido: 2 de octubre del 2000.

Direcc. de los autores: Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros. CP. 19230, Ciudad de La Habana, Cuba.