

# DESCRIPCION Y NUEVOS REGISTROS DE *MARASMIUS* (TRICHOLOMATACEAE) EN COLOMBIA\*

DESCRIPTION AND NEW REPORTS OF *MARASMIUS* (TRICHOLOMATACEAE) IN COLOMBIA

Fabio Pineda G.\*\*  
Gustavo García G.\*\*  
Luis Fernando Velásquez V.\*\*  
Yamilé Saldarriaga O.\*\*

## RESUMEN

En el presente trabajo se describen nueve especies de *Marasmius* (familia Tricholomataceae). Seis de ellas son nuevos registros para la micoflora colombiana: *M. cladophyllus* Berk., *M. marthae* Sing., *M. proletarius* Berk. & Curt., *M. beniensis* Sing., *M. bezerrae* Sing. y *M. cupressiformis* Berk. Los tres restantes: *M. haematocephalus* var. *haematocephalus* (Mont.) Fr., *M. berteroi* (Lév.) Murr. y *M. bellus* Berk., ya hablan sido registrados.

## ABSTRACT

Nine species of *Marasmius* are described in this paper of the Tricholomataceae family. Of these, six are new records from Colombian micoflora: *M. cladophyllus* Berk., *M. marthae* Sing., *M. proletarius* Berk. & Curt., *M. beniensis* Sing., *M. bezerrae* Sing. and *M. cupressiformis* Berk. The three left ones: *M. haematocephalus* var. *haematocephalus* (Mont.) Fr., *M. berteroi* (Lév.) Murr. and *M. bellus* Berk., have been recorded.

## INTRODUCCION

La presente investigación es un avance en el conocimiento del género *Marasmius* en Colombia, con el fin de contribuir al inventario micoflorístico del país. En Suramérica se han publicado estudios preliminares de este género por Singer (1976) con una monografía muy completa, Pulido (1983) con el estudio de 10 especies en Colombia y Dennis (1970) con el reporte en Colombia de especies como *M. martine* Sing., *M. tageticolor* Berk. y *M. leoninus* Berk. sec Sing.

El material fúngico estudiado en esta investigación procede del cañón de Río Claro, localizado en el oriente antioqueño a 150 km de Medellín, a los 5° 53' N y 73° 39' O. Comprende un área de 2 km<sup>2</sup> de bosque húmedo tropical (bh-T), con una temperatura superior a 24°C y unas lluvias anuales entre 2000 y 4000 mm. De todas las especies descritas se presentan ilustraciones.

## Descripción de las especies

*Marasmius haematocephalus* (Mont.) Fr. var. *haematocephalus* (figs 1-4)

Pileo de 4-14 mm de diámetro, convexo, campanulado, con el centro ligeramente deprimido, de color violetinto, margen ligeramente más pálido, glabro, seco y sulcado. Láminas anexas, rosadas pálidas, no coloradas con el pileo, separadas, 8 a 14 en cada pileo. Estípite de 25-40 x 0.1-0.3 mm, central, liso, brillante, crema a marrón oscuro. Micelio basal bien desarrollado, blanco pálido.

Esporas de 14.2-17.4 x 3.3-4.2 µm, fusiformes, con pared delgada, lisas, hialinas, inamiloides. Basidiolos de 23.3 x 4.8-7.2 µm, claviformes, hialinos, inamiloides. Pleurocistidios de 18-30.2 x 5.4-12.4 µm, claviformes, capitados, con pared delgada, hialinos. Queilocistidios como las "broom cells" del epicutis, hialinos, incluyendo las sétulas. Hifas del trama del pileo filamentosas, fibuladas, hialinas y dextrinoides. Su-

\* Proyecto de Micología, Programa Flora de Antioquia, Colciencias, Bogotá, Colombia.

\*\* Profesores, Depto de Biología, Univ. de Antioquia, Medellín, Colombia.

perficie del píleo himeniforme, con abundantes "broom cells" del tipo siccus, de 8.5-11.9 x 7.0-7.1  $\mu\text{m}$ , hialinas, clavadas, con sétulas apicales erectas.

**Hábitat.** Gregario, sobre hojarasca. Es una especie de amplia distribución en el trópico.

**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Pineda 8 (HUA).

**Discusión.** La especie concuerda con la descrita por Dennis (1970), Singer (1976), Guzmán (1977), Pegler (1977) y Pulido (1978).

**Marasmius cladophyllus** Berk. (figs 5-7).

Píleo de 10-17 mm de diámetro, convexo a plano, anaranjado con una parte central color terracota, glabro, liso o ligeramente rugoso, intervenado, con un margen más pálido y liso. Láminas adnadas, blancas a cremas, margen concoloro con el píleo, con venaciones transversales muy abundantes formando una superficie casi porosa. Estípite de 40-60 x 1.0-1.5 mm, central, café oscuro con ápice café claro, brillante, pubescente con la edad. Micelio basal bien desarrollado, blanco, conspicuo, fasciculado, café claro cuando seco.

Esporas de 8.3-9.2 x 2.8-3.5  $\mu\text{m}$ , elipsoides a oblongas, lisas, hialinas, inamiloides, de cero a trigutuladas. Basidios tetraesterigmados. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios como las "broom cells" del epicutis. Hifas del píleo y trama hialinas, dextrinoides, anchas, de pared gruesa, fibuladas. Superficie del píleo himeniforme con abundantes "broom cells" del tipo siccus de 9.7-17.2 x 4.2-8.2  $\mu\text{m}$ , color méleo y sétulas de 2.4-5.0 x 0.32-1.4  $\mu\text{m}$ , espinosas y concoloras. Superficie del estípite cubierta de pelos largos, cilíndricos, de pared delgada, con ápice redondeado, hialinos.

**Hábitat.** Se encuentra en pequeños grupos sobre hojas.

**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Saldarriaga 4 (HUA).

**Discusión.** El ejemplar estudiado concuerda con Singer (1976), Guzmán (1977) y Dennis (1970), excepto que este último descubrió esta especie con esporas de mayor longitud (9-14 x 3-4  $\mu\text{m}$ ). Este es el primer registro para Colombia.

**Marasmius marthae** Sing. (figs 8-10)

Píleo de 3-10 mm de diámetro, campanulado a convexo, profundamente umbilicado, color ferruginoso, glabro, sulcado, poco contexto, concoloro con el epicutis. Láminas unidas a un collar poco definido, 16 en total, separadas, con el margen concoloro con el píleo, blancas, anchas, sinuadas. Estípite de 8-20 x 0.2-0.3 mm, central, blanco cuando joven (asumiendo un color negro desde la base hasta el ápice cuando seco), liso, brillante e insiticio.

Esporas de 7.5-11.6 x 2.4-3.4  $\mu\text{m}$ , oblongoelípticas, lisas, apiculadas, de pared delgada, de cero a trigutuladas, hialinas, inamiloides. Basidios de 12 x 4.9  $\mu\text{m}$ , tetraesterigmados, claviformes, hialinos, inamiloides. Basidiolos de 8.6-20.6 x 3.7-6.2  $\mu\text{m}$ , fusoides, hialinos, inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios como las "broom cells" del epicutis. Hifas del trama fibuladas, ascendentes, teretes, hialinas y dextrinoides. Superficie del píleo himeniforme, con "broom cells" del tipo siccus, de 13.3-32 x 4.3-11.2  $\mu\text{m}$ , hialinas, color méleo con sétulas erectas en forma de tenedor, de 3.0-7.4 x 0.64-1.0  $\mu\text{m}$ . Superficie del estípite formada por hifas planas y dextrinoides.

**Hábitat.** Se encuentra en pequeños grupos sobre troncos de madera.

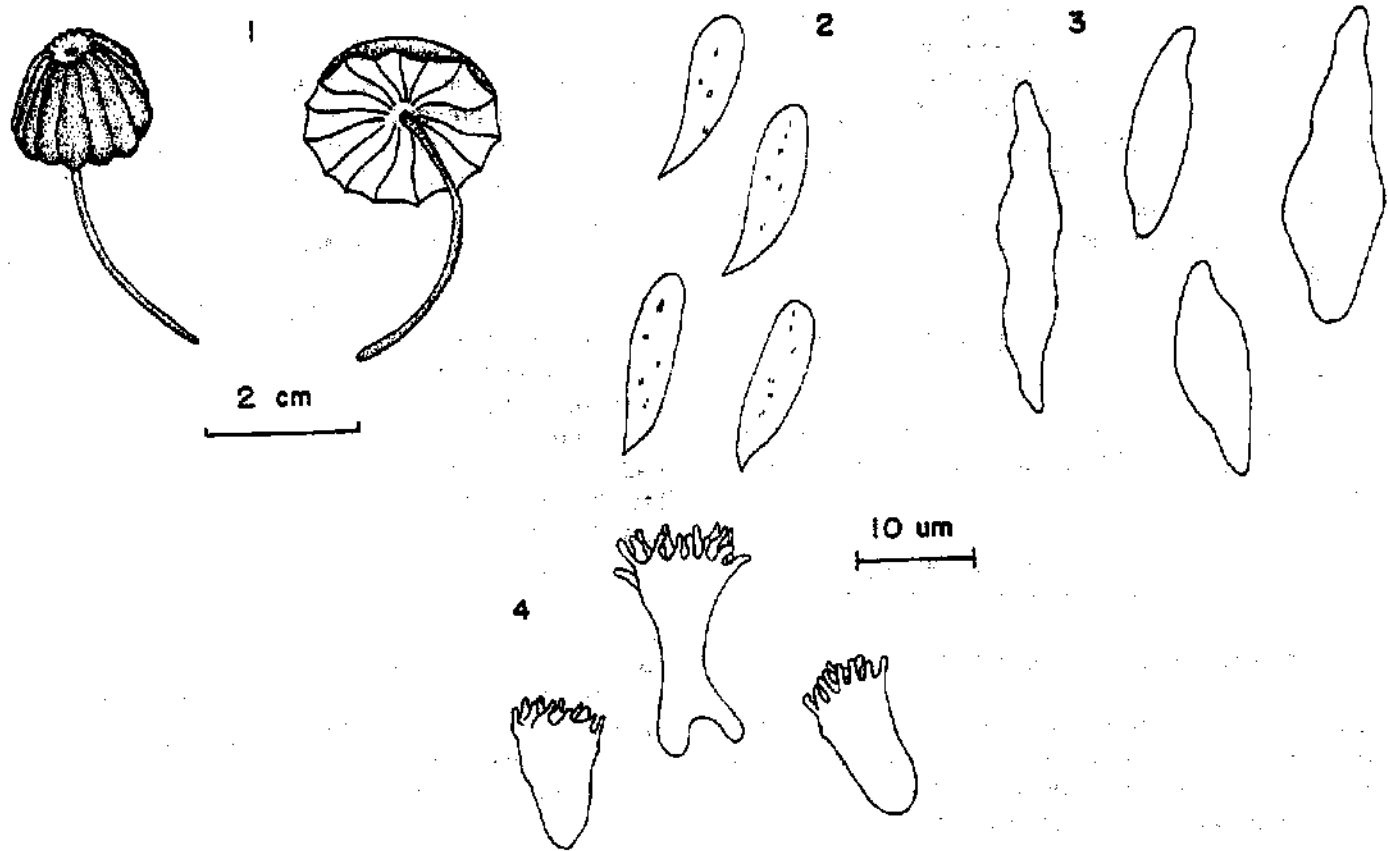
**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Velásquez 12 (HUA).

**Discusión.** El espécimen estudiado concuerda con el descrito por Singer (1976). Es un primer registro para Colombia.

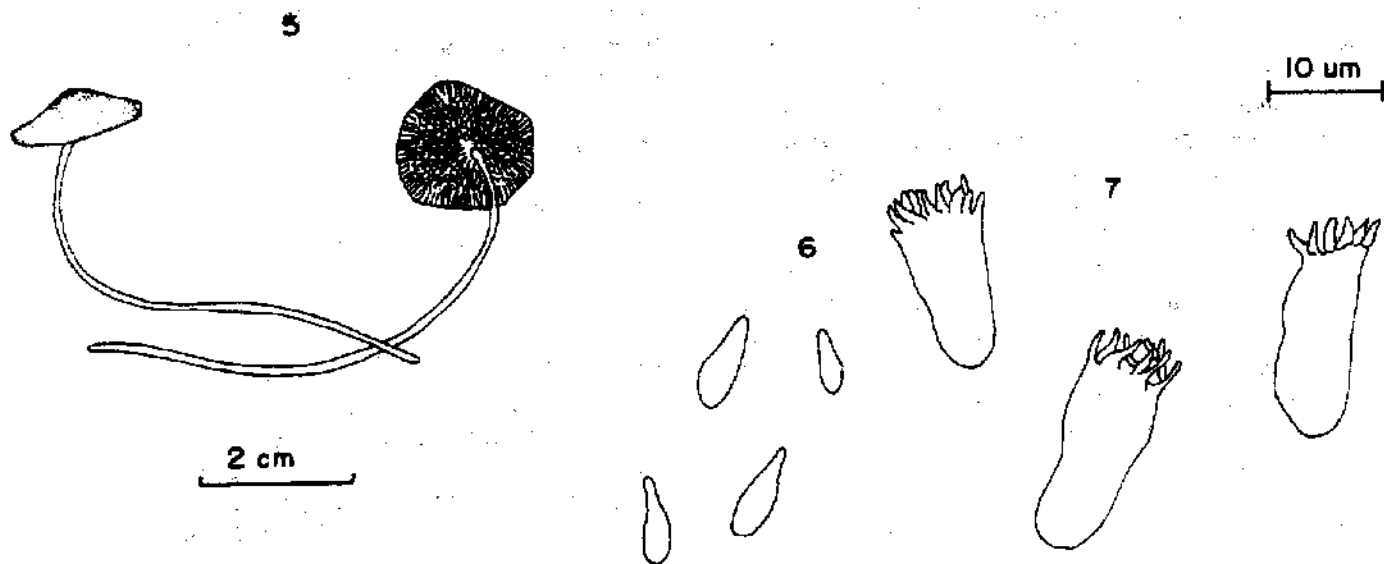
**Marasmius proletarius** Berk. & Curt. (figs 11-13)

Píleo de 5-8 mm de diámetro, plano a convexo, blanco a crema pálido, sulcado, umbilicado, con un pequeño umbo concoloro con éste. Láminas adnadas de color blanco a crema pálido, anchas y distantes (16-20). Estípite de 12-27 mm de longitud, central, café rojizo en la base tornándose amarillento en el ápice cuando fresco, negro brillante en la base y el ápice blanco cuando seco, no insiticio, usualmente acompañado por un rizomorfo amarillo.

Esporas de 8.7-10.7 x 3.3-4.2  $\mu\text{m}$ , fusoides a oblongas, apiculadas, de pared delgada, de cero a trigutuladas, hialinas, inamiloides. Basidiolos de 15.1-25.1 x 5.3-10.1  $\mu\text{m}$ , fusoides, hialinos, inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios como las "broom



Figs 1-4. *Marasmius haematocephalus* var. *haematocephalus*. 1. Basidiocarp; 2. Esporas; 3. Pleurocistidios; 4. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 5-7. *Marasmius cleobryllus*. 5. Basidiocarp; 6. Esporas; 7. Elementos del epicutis ("broom cells").

cells" del epicutis. Hifas del trama filamentosas, anchas, de pared gruesa, ebuladas, hialinas y dextrinoides. Superficie del píleo himeniforme, con "broom cells" del tipo siccus, de 10.1-18 x 7.4-15.3  $\mu\text{m}$ , algunas claviformes a subglobosas, de pared delgada, tipo intermedio entre rotalis y siccus, con numerosas sétulas muy pequeñas, erectas a oblicuas, hialinas. Superficie del estípite conformada por hifas paralelas y dextrinoides.

**Hábitat.** Se encuentra en grupos sobre troncos de madera.

**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Velásquez 13 (HUA).

**Discusión.** El ejemplar concuerda con el descrito por Singer (1976). Es un primer registro para Colombia.

***Marasmius beniensis* Sing. (figs 14-16)**

Píleo de 8-20 mm de diámetro, convexo, café amarillento, ocráceo en estado fresco y café opaco cuando seco, sulcado rugoso en el centro, bordes festoneados y blancos, margen inflexa. Láminas adnadas, blancas, subdistantes, sinuadas, no intervenadas. Estípite de 30-50 x 1 mm, central, café rojizo en la base, tomándose blanco en el ápice. Micelio basal abundante y blanco a café amarillento cuando seco. No inesticio.

Esporas de 7.6-9.8 x 2.7-4.3  $\mu\text{m}$ , fusoides, oblongas, de pared delgada y lisa, hialinas, inamiloides, poligutuladas. Basidiolos de 14.6-21.0 x 5.3-3.7  $\mu\text{m}$ , claviformes, hialinos, inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios como las "broom cells" del epicutis. Hifas del trama teretes a infladas, de pared delgada, filamentosas, ebuladas, hialinas, dextrinoides. Epicutis himeniforme, con "broom cells" del tipo siccus, de 12.1-23.5 x 4.9-7.4  $\mu\text{m}$ , cuerpos diversiformes, cilíndricos, subclaviformes, cuneiformes, entero a lobulado apicalmente, varios con ápice engrosado y pared gruesa, color méleo, sétulas concoloras con el cuerpo, de 4.0-8.3 x 0.9-6.5  $\mu\text{m}$ , cónicas a cónicas truncadas. Superficie del estípite sin pelos, ni setas, ni "broom cells", formada por hifas paralelas ebuladas, dextrinoides.

**Hábitat.** Gregario, sobre troncos de madera.

**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Pineda 2 (HUA).

**Discusión.** El ejemplar estudiado concuerda con *M. leoninus* Berk. según Pulido (1983) pero se diferencia en el píleo sulcado, en el estípite tomentoso en la base y en la presencia de sétulas en el píleo. No concuerda con ninguna especie de las que considera Dennis (1970). No ha sido registrado en Colombia.

***Marasmius berteroi* (Lév.) Murr. (figs 17-19)**

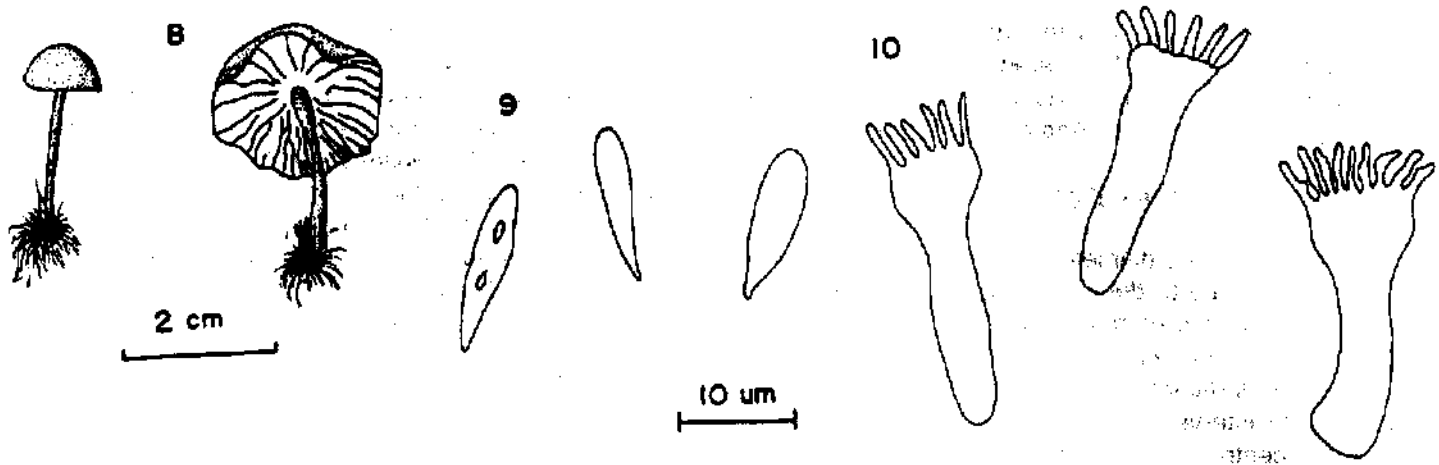
(Características macroscópicas tomadas de la foto). Píleo de 40 mm de diámetro, convexo, anaranjado opaco, sulcado, de bordes festoneados, disco con un pequeño umbo rugoso más oscuro que el píleo. Láminas subdistantes a distantes, blancas, no intervenadas, abundantes. Estípite de 35 x 2 mm, central, liso, brillante, café oscuro, más oscuro en el ápice cuando seco, hueco, no inesticio, micelio basal crema y abundante.

Esporas de 10.4-14.9 x 3.6-4.6  $\mu\text{m}$ , oblongoelípticas, de pared delgada, apiculadas, de cero a trigutuladas, hialinas, inamiloides. Basidiolos de 17.1-22.6 x 6.8-8.5  $\mu\text{m}$ , claviformes, hialinos, inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios presentes como las "broom cells" del epicutis. Hifas del trama filamentosas, de pared delgada, hialinas, dextrinoides, ebuladas. Superficie del píleo himeniforme, con "broom cells" del tipo siccus, de 9.8-25.1 x 4.8-8.8  $\mu\text{m}$ , con cuerpo principalmente diversiforme, cilíndrico, claviforme, color méleo, de pared gruesa, con sétulas cónicas de pared irregular de 3.2-10.6 x 0.1-2.2  $\mu\text{m}$ , concoloras con el cuerpo. Contexto formado por hifas teretes, dextrinoides, hialinas. Superficie del estípite formada por hifas delgadas, dextrinoides, caulocistidios de pared gruesa, con pocas sétulas largas.

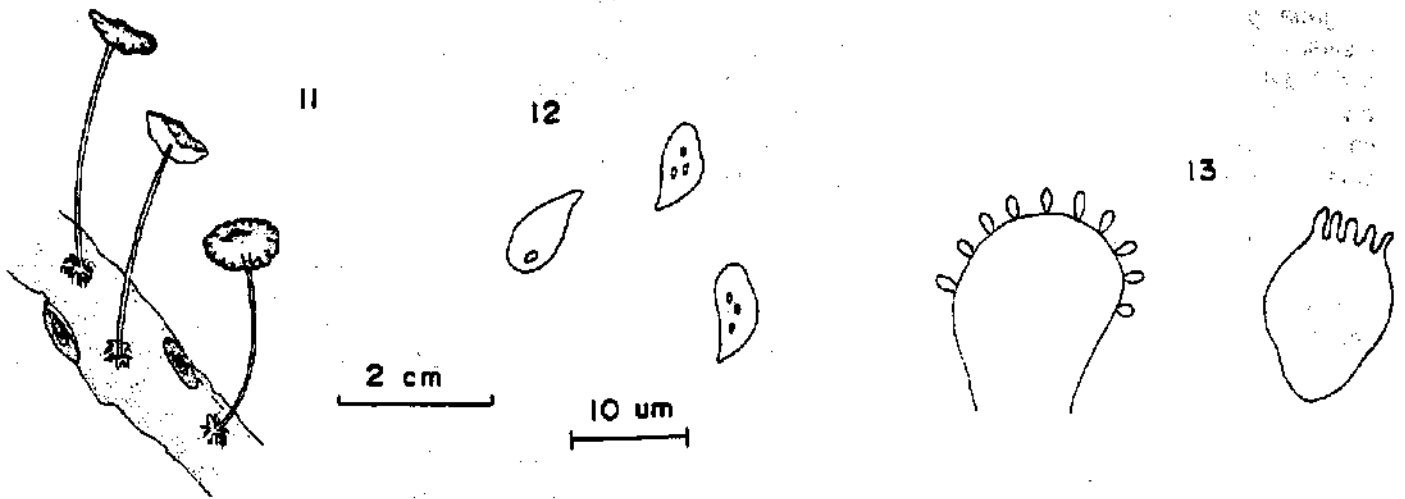
**Hábitat.** Solitario sobre corteza de árboles.

**Material estudiado.** Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Saldarriaga 5 (HUA).

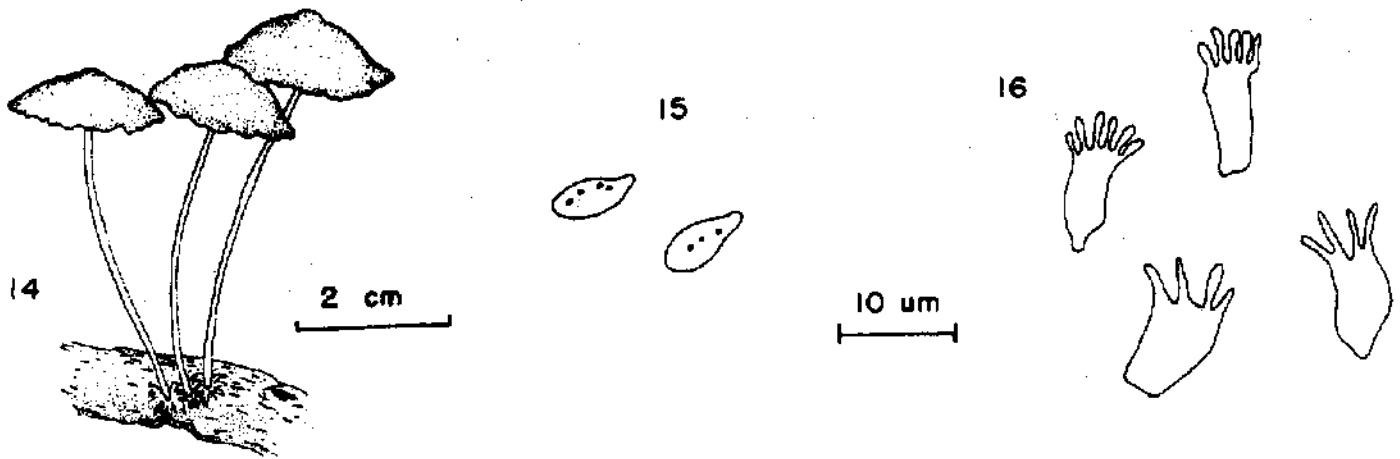
**Discusión.** El ejemplar concuerda con el descrito por Singer (1976), excepto en las medidas de las "broom cells" que las considera de 23-26 x 6.0-8.2  $\mu\text{m}$ . Singer cita un ejemplar de Buenaventura, Calima (Colombia), con esporas de 12-17 x 3  $\mu\text{m}$ , el cual, según dicho autor, se podría adscribir a *M. rhababerinus* Berk. Según la clave de Pulido (1983), concuerda con *M. leoninus* Berk., pero se diferencia en que las "broom cells" son de 13-15 x 9.1-10.2  $\mu\text{m}$ , con pared delgada y con esporas de (8-) 9.5-11.2 x 3-4 (-5)  $\mu\text{m}$ . Guzmán (1980) lo describe como un hongo de som-



Figs 8-10. *Marasmius marthae*. 8. Basidiocarpo; 9. Esporas; 10. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 11-13. *Marasmius proletarius*. 11. Basidiocarpo; 12. Esporas; 13. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 14-16. *Marasmius beniensis*. 14. Basidiocarpo; 15. Esporas; 16. Elementos del epicutis ("broom cells").

brero liso, de 2-3 cm de diámetro, café rojizo guinda, café ferruginoso o café anaranjado, más o menos sulcado, con lámina blancas y pie cartilaginoso de color amarillento a café rojizo a negro en la base.

*Marasmius bellus* Berk. (figs 20-22)

Píleo de 35 mm de diámetro, campanulado a aplanado, sulcado a partir del umbo hasta el margen, café amarillento, pálido entre las estrias y en el borde del píleo, festoneado en el margen. Láminas adnadas, blancas, abundantes, de subdistantes a distantes, ligeramente intervenadas, sinuadas. Estípite de 45 x 0.2 mm, central, café oscuro en la base y café claro en el ápice, no insiticio, hueco, fibroso, micelio basal abundante.

Esporas de 8.0-9.5 x 3.2-4.2  $\mu\text{m}$ , oblongas, de pared delgada, poro germinal, hialinas, inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Quellocistidios como las "broom cells" del epicutis. Hifas del trama filamentosas, de pared gruesa, fibuladas, bifurcadas, dextrinoides, hialinas. Superficie del píleo himeniforme, con "broom cells" del tipo siccus, de 9.3-15.6 x 5.6-9.4  $\mu\text{m}$ , cuerpo ventricoso, de pared gruesa, hialino, inamiloide, con sétulas cónicas de pared delgada y color méleo, de 3.7-6.4 x 0.9-1.5  $\mu\text{m}$ . Contexto formado por hifas dextrinoides, hialinas. Superficie del estípite formada por hifas paralelas, bifurcadas, fibuladas, de pared gruesa y dextrinoides.

*Hábitat.* Solitario sobre hojarasca.

*Material estudiado.* Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Velásquez 5 (HUA).

*Discusión.* El ejemplar estudiado concuerda con Singer (1976). Dennis (1970) describió esta especie con píleo amarillo claro y esporas de 11-13 x 3.5-4.0  $\mu\text{m}$ , en Trinidad, Guatapo. Pulido (1983) describió *M. bellus*, que se diferencia del nuestro por poseer un píleo más pequeño, un pie más largo, "broom cells" de 5.1-11.2 x 6.1-11.2  $\mu\text{m}$ , sétulas de 6-12  $\mu\text{m}$  y esporas de 10.0-10.5 x 3  $\mu\text{m}$ .

*Marasmius bezerrae* Sing. (figs 23-25)

Píleo de 22 mm de diámetro, convexo, café ferruginoso, sulcado, seco, umbilicado. Láminas anexas, blancas (17), con bordes concoloros con el píleo (café ferruginoso), con lamélulas, subdistantes. Estípite de 42 x 1 mm, central, café claro más pálido en el ápice, liso, hueco, no insiticio.

Esporas de 10.1-10.4 x 2.9  $\mu\text{m}$ , elípticas a fusiformes, hialinas, inamiloides, de bi a trigutuladas. Pleurocistidios ausentes. Quellocistidios como las "broom cells" del epicutis. Hifas del trama teretes, infladas, de pared delgada, hialinas, dextrinoides, fibuladas. Superficie del píleo himeniforme con "broom cells" del tipo siccus, de 14.6-21.8 x 5.0-8.8  $\mu\text{m}$ , cuerpo principal de forma cilíndrica, claviforme, hialinas, inamiloides, con sétulas cónicas a alargadas, amarillentas, de 3.5-6.1 x 0.6-1.3  $\mu\text{m}$ .

*Hábitat.* Solitario sobre hojas.

*Material estudiado.* Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Saldarriaga 7 (HUA).

*Discusión.* Los ejemplares estudiados concuerdan con *M. bezerrae* var. *chitepensis* Sing. (1976), excepto en que él encontró "broom cells" de tamaño más pequeño (9.0-15.5 x 5.5-10.5  $\mu\text{m}$ ).

*Marasmius cupressiformis* Berk. (figs 26-29).

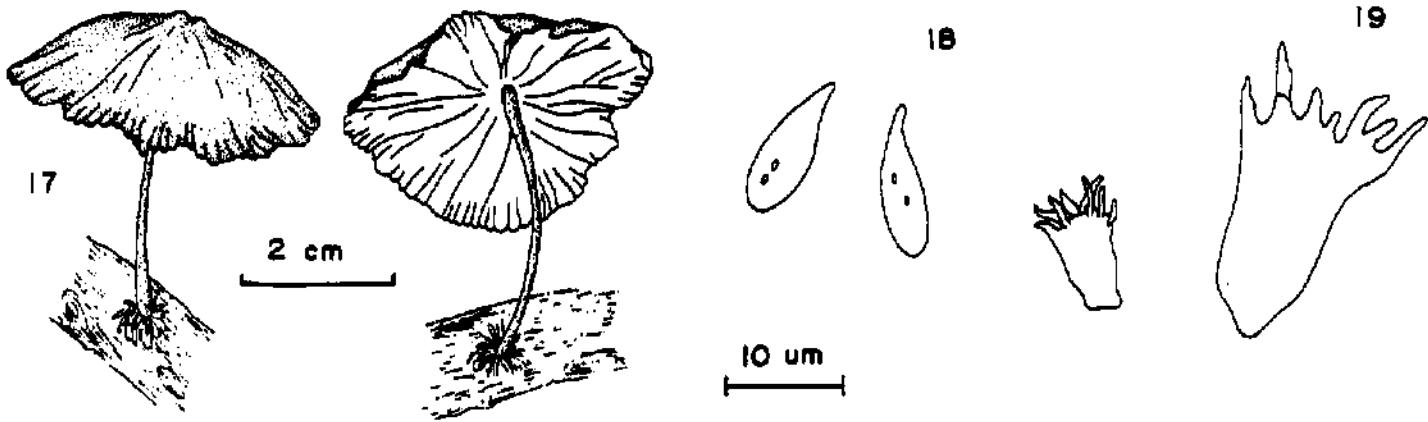
Píleo de 3.10 mm de diámetro, blanco, negro en el centro, estriado, festoneado en los bordes. Láminas adnadas, blancas, iguales en longitud (aproximadamente 10 láminas). Estípite de 8-15 x 1 mm, central, negro, insiticio sobre un rizomorfo negro y largo.

Esporas de 5.3-8.7 x 3.0-5.2  $\mu\text{m}$ , lacrimoides a elipsoides, inamiloides, hialinas, apiculadas, poligutuladas. Basidios de 27-16  $\mu\text{m}$ , hialinas, inamiloides. Posee cistidios con contenido granuloso, de 20.3-26.6 x 4.7-7.4  $\mu\text{m}$ . Superficie del píleo formada por "broom cells" tipo rotalis de 9.5-31.5 x 8.1-20.7  $\mu\text{m}$ , vesiculosas, con sétulas de 1.3-2.4 x 0.5-1.5  $\mu\text{m}$ , hialinas. También se observaron "broom cells" del tipo siccus.

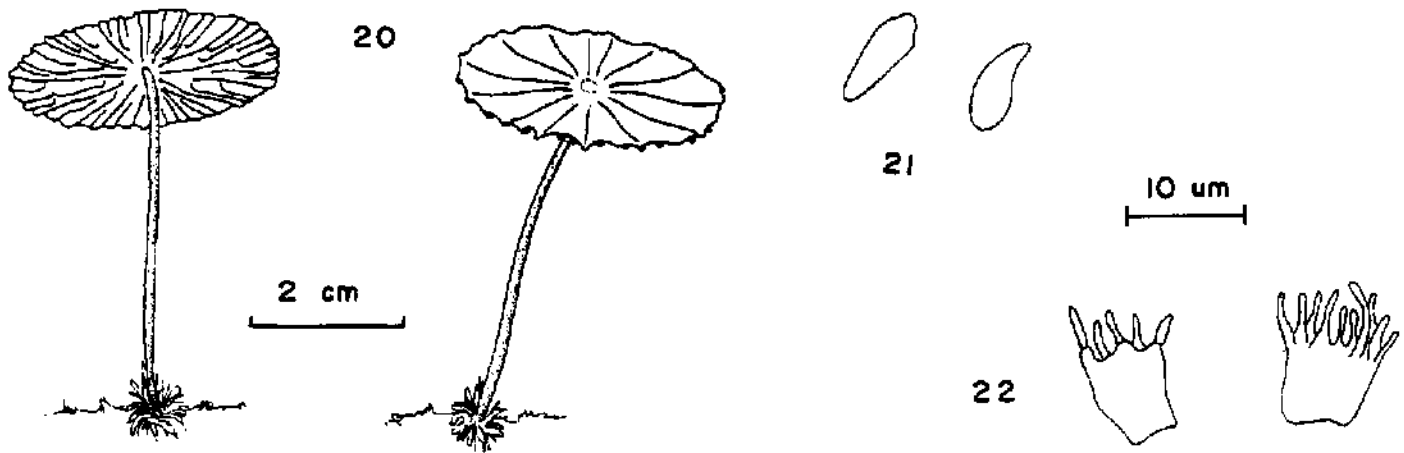
*Hábitat.* Crece sobre madera muerta en bosques lluviosos tropicales.

*Material estudiado.* Departamento de Antioquia, Parque Natural de la región de Río Claro, Saldarriaga 13 (HUA).

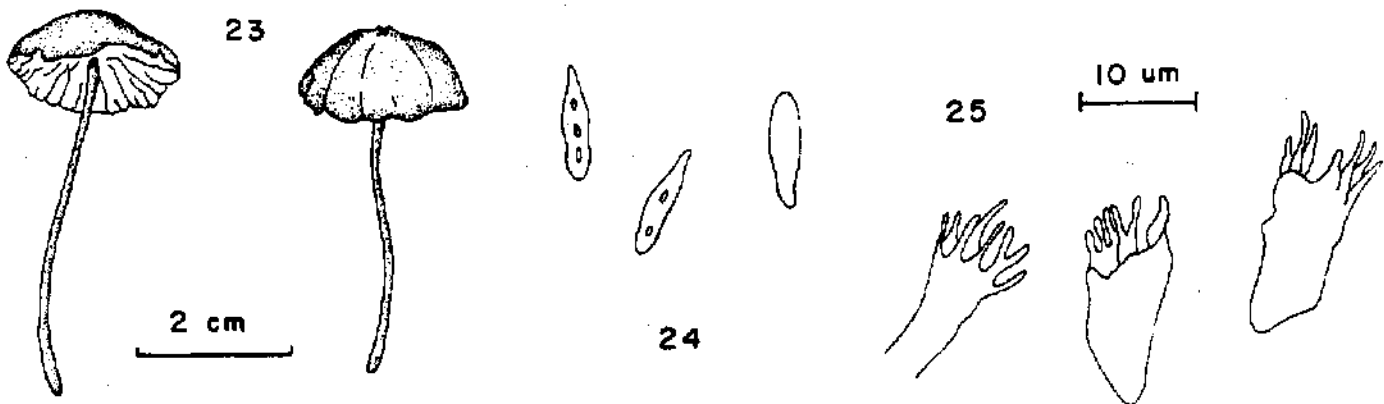
*Discusión.* El ejemplar concuerda con el descrito por Singer (1976). Según Pegler (1983), sería *Marasmius leucorrotalis* Sing. excepto en que sus láminas poseen collar y el tamaño de sus esporas es de 8-9 x 4.5 (9  $\pm$  0.4 x 4.3  $\pm$  0.3)  $\mu\text{m}$ .



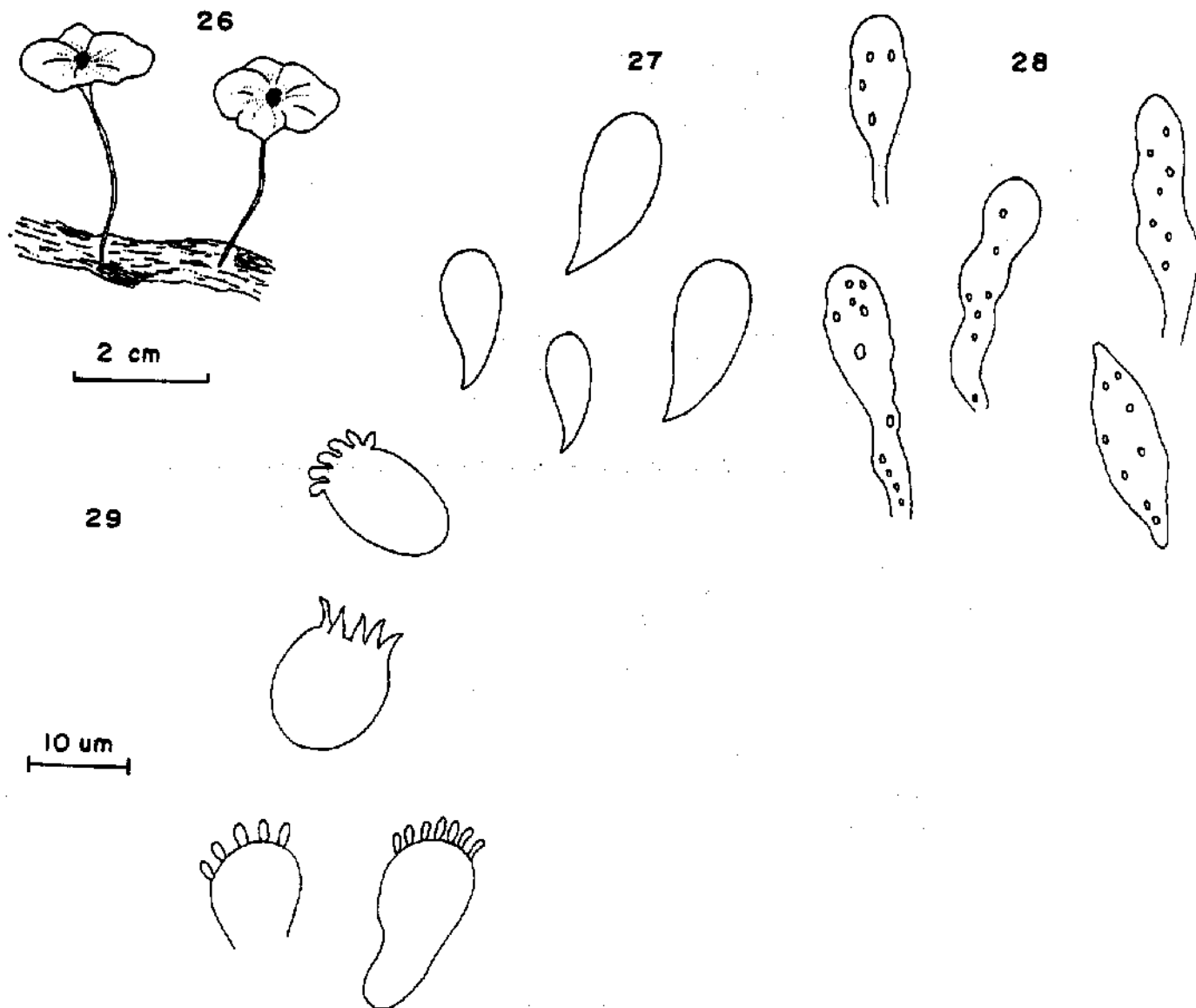
Figs 17-19. *Marasmius berteroi*. 17. Basidiocarpo; 18. Esporas; 19. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 20-22. *Marasmius bellus*. 20. Basidiocarpo; 21. Esporas; 22. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 23-25. *Marasmius bezerra* var. *chitapensis*. 23. Basidiocarpo; 24. Esporas; 25. Elementos del epicutis ("broom cells").



Figs 26-29. *Marasmius cupressiformis*. 26. Basidiocarp; 27. Esporas; 28. Clatidios; 29. Elementos del epicutis ("broom cells").

### AGRADECIMIENTOS

Los autores reconocen la ayuda otorgada por Colciencias y por la Universidad de Antioquia para la

financiación del proyecto. También expresan un agradecimiento a los doctores Gastón Guzmán del INIREB (México) y Roy Halling del Jardín Botánico de New York por su asesoría.

### LITERATURA CITADA

- Dennis, R. W. G. 1970. Fungus flora of Venezuela and adjacent countries. Kew Bull. Add. Ser. III. Her Majesty's Stat. Off. Londres.
- Pulido, M. M. 1983. Agaricales Colombianos. Los hongos de Colombia. IX. Edif. Presencia Ltda. Bogotá.
- Singer, R. 1978. Flora Neotropica. Monograph N°17. Marasmiaceae. The New York Botanical Garden.