

NUEVOS REGISTROS DE HONGOS EN COLOMBIA (DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA) DESCRIPCION DE ALGUNOS AGARICALES*

NEW RECORDS OF FUNGI FROM COLOMBIA (DEPARTMENT OF ANTIOQUIA) DESCRIPTION OF SOME AGARICALS FUNGI

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

RESUMEN

Se presenta el estudio de dieciocho taxa de hongos nuevos para el departamento de Antioquia (Colombia), pertenecientes a las familias Tricholomataceae, Agaricaceae, Strophariaceae, Coprinaceae e Hygrophoraceae. Las especies son: *Lentinus velutinus* Fr., *L. similis* (Berk. & Br.), *Trogia cantharelloides* (Mont.) Pat., *Trogia* sp., *Lactocollybia lacrimosa* (Heim.) Sing., *Marasmiellus nigripes* (Schwein.), *M. peckii* (Murr.) Sing., *Pleurotus hygrophanus* (Mont.) Dennis, *Crinipellis* aff. *tucumanensis* Sing., *Hydropus nigrita* (Berk. & Curt.), *Rugosopora pseudorubiginosa* (Cifuentes & Guzmán) Guzmán & Bandala, comb. nov., *Leptota quintanaroensis* Guzmán-Dávalos & Guzmán, *L. serena* (Fr.) Sacc., *L. montagnei* (Kalchbr.) Sacc., *L. subflavescens* Murr., *Psilocybe subcubensis* Guzmán, *Hygrophorus hypohaemactus* Corner, *Coprinus mexicanus* Murr.

ABSTRACT

Eighteen new records of agaricals (Basidiomycetes) from the department of Antioquia (Colombia) are studied. They belong to the Tricholomataceae, Agaricaceae, Strophariaceae, Coprinaceae and Hygrophoraceae families. The species are: *Lentinus velutinus* Fr., *L. similis* (Berk. & Br.), *Trogia cantharelloides* (Mont.) Pat., *Trogia* sp., *Lactocollybia lacrimosa* (Heim.) Sing., *Marasmiellus nigripes* (Schwein.), *M. peckii* (Murr.) Sing., *Pleurotus hygrophanus* (Mont.) Dennis, *Crinipellis* aff. *tucumanensis* Sing., *Hydropus nigrita* (Berk. & Curt.), *Rugosopora pseudorubiginosa* (Cifuentes & Guzmán) Guzmán & Bandala, comb. nov., *Leptota quintanaroensis* Guzmán-Dávalos & Guzmán, *L. serena* (Fr.) Sacc., *L. montagnei* (Kalchbr.) Sacc., *L. subflavescens* Murr., *Psilocybe subcubensis* Guzmán, *Hygrophorus hypohaemactus* Corner, *Coprinus mexicanus* Murr.

INTRODUCCION

Pocos son los trabajos realizados en Colombia sobre agaricales. Por lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivos dar a conocer los hongos recolectados e identificados en una localidad del departamento de Antioquia y discutir su distribución ecológica, así como contribuir al conocimiento de la micoflora de Colombia.

El material revisado procede de la región del cañón de Río Claro, cubierto en una gran extensión por bosque húmedo tropical (bh-T). Todos los hongos

estudiados se encuentran depositados en el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA).

Descripción de las especies

Tricholomataceae

Lentinus velutinus Fr. (figs 1-4)

Pileo de 9-40 mm de diámetro, infundibuliforme, duro, delgado, con superficie color canela con tintes violáceos, café oscuro cuando seco, cubierto con pelos cortos, erectos y concoloros con el pileo; margen delgado, involuto cuando joven y seco; algunas ve-

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

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

ces inciso. Lamelas decurrentes, de color ocráceo con tinte violáceo cuando joven, luego de color café amarillento; abundantes, delgadas, estrechas y de diferente longitud. Estípite de 12-30 x 3-8 mm, central, cilíndrico, sinuoso, sólido, duro, con superficie cubierta de pelos erectos de color canela que termina abruptamente en la base de la lamela. A veces el estípite crece de un pseudoesclerocio que se encuentra dentro del sustrato.

Esporas de 5-7 x 3. 1-4. 1 μm , elongadas a cilíndricas, de pared delgada, hialinas e inamiloides. Basidios de 18. 7-29 x 4. 2-5. 5 μm , claviformes, tetraesterigmados. Esterigmas de 4. 8-6. 2 μm , hialinas e inamiloides. Borde de la lamela estéril, formado por pelos en forma de cistidios. Pleurocistidios de 39. 1-53. 9 x 4. 9-9. 5 μm , ventricosos, de pared delgada e hialinos. Cistidios abundantes, clavados a cilíndricos. Medas ausentes. Trama irregular, compuesta de un sistema dimitico. Hifas generativas de 2. 37-3. 13 μm de diámetro, de pared delgada, hialinas, frecuentemente ramificadas, septadas y fibuladas. Hifas esqueléticas de pared gruesa, hialinas, sinuosas, con incrustaciones. Superficie del píleo formada por fascículos de pelos de pared gruesa, hialinos, no ramificados y fibulados con punta redonda de 221. 5-8 μm .

Hábitat: Se encuentra cespitoso sobre troncos de madera en zona de cultivo a 400 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Saldarriaga 3, octubre 10, 1985 (HUA).

Discusión: Los ejemplares estudiados están de acuerdo con la descripción dada por Pegler (1977) excepto en que el tamaño de los basidios, cistidios e hifas encontradas es mayor. Corner (1981) describió esta especie con esporas de 4-5. 5 x 2. 3 μm , basidios de 17-22 x 4-5 μm , queilocistidios de 15-26 x 3-8 μm y pleurocistidios de 18-36 (-50) x 5-9 μm . Dennis (1970) describió el ejemplar con las siguientes características: estípite largo y esbelto, píleo cubierto de pelos finos y lamelas sin medas, de Trinidad, British Guayana, Guatapo, Caracas, Colombia y Panamá. Pulido (1983) no describió esta especie.

Lentinus similis (Berk. & Br.) (figs 5-10)

Píleo de 20 mm de diámetro, infundibuliforme, color crema, veloso, estrigoso hacia el margen; margen

levemente involuto, con pelos cortos y erectos. Lamelas decurrentes, color amarillo claro, abundantes, con lamélulas. Estípite de 25 mm, excéntrico, sólido, pubescente hacia la base de la lamela, concoloro con el píleo.

Esporas de 5. 3-7. 1 x 2. 3-3. 7 μm , cilíndricas a elipsoides, de pared delgada, hialinas e inamiloides. Basidios de 17-18. 7 x 4. 5-5. 2 μm , tetraesterigmados, claviformes, inamiloides e hialinos. Borde de la lamela estéril, formado por queilocistidios de 28. 8-39. 2 x 9. 2-16. 6 μm , clavados, langeniformes, capitados, hialinos e inamiloides. Pleurocistidios de 36. 6-63 x 6. 8-8 μm , de tipo metuloide, de pared refractaria, algunos con incrustaciones. Trama irregular formada por sistema dimitico. Hifas generativas de 1. 5-2. 7 μm de diámetro, de pared delgada, fibuladas, hialinas y sinuosas. Hifas esqueléticas de 3. 1-3. 6 μm de diámetro, de pared gruesa, ramificadas e hialinas. Medas ausentes. Superficie del píleo conformada por hifas planas de pared gruesa, de 3. 3-3. 8 μm de diámetro y pelos formados por hifas paralelas, de 3. 7-4. 1 μm de diámetro, no ramificadas y fibuladas.

Hábitat: Se encuentra solitario en troncos de madera en bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, García 8, octubre 15, 1984 (HUA).

Discusión: El material estudiado coincide con la descripción dada por Pegler (1977), con excepción de los queilocistidios encontrados que son de mayor tamaño y diámetro. Ni Dennis (1970), ni Pulido (1983), ni Guzmán (1980), describieron esta especie.

Trogia cantharelloides (Mont.) Pat. (figs 11-14)

Píleo de 5. 0-20 mm de diámetro, infundibuliforme, inciso, café grisáceo en la parte superior, con un pigmento lila en la parte inferior el cual desaparece cuando seco y es reemplazado por un café ocráceo; revive en presencia de agua después de seco. Lamelas decurrentes, abundantes, apretadas, de diferente longitud, algunas dicotómicas. Estípite de 10-40 x 3 mm, central, con disco basal, sólido, duro cuando seco. Anillo ausente.

Esporas de 2. 8-5. 3 x 1. 4-3. 4 μm , pequeñas, elipsoides, apiculadas, hialinas, inamiloides y acianofílicas. Basidios de 16. 2-17. 4 x 5. 2-5. 3 μm , claviformes y tetraesterigmados. Cistidios ausentes. Trama

subirregular, formada por hifas planas a infladas de 4. 2 μm de diámetro, inamiloides y con fibulas presentes. Superficie del píleo formada por hifas planas entremezcladas y ascendentes.

Hábitat: Se encuentra en grupos sobre troncos de madera en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Velásquez 10, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: Los materiales estudiados concuerdan con la descripción macroscópica hecha por Dennis (1970). Sin embargo, Dennis describió esporas únicamente de 3 x 2 μm ; los ejemplares estudiados (Velásquez 9 y 10) tienen esporas de 2. 8-5. 3 x 1. 4-3. 4 μm y de 4. 2-4. 3 x 3. 1-3. 3 μm , respectivamente. Ni Pegler (1977), ni Pulido (1983), consideraron esta especie.

Trogia sp. (figs 15-17)

Píleo de 35 mm de diámetro, infundibuliforme, estriado por transparencia, blanco grisáceo. Lamelas decurrentes, blancas, gruesas, espaciadas, sinuadas e intervenadas. Estípite de 30 x 3-5 mm, blanco crema y hueco.

Esporas de 3. 8-6. 7 x 2. 5-4. 0 μm , elipsoides, de pared delgada, apiculadas e hialinas. Trama regular con hifas de pared delgada y fibuladas. Queilocistidios y pleurocistidios ausentes. Superficie del píleo con setas de pared delgada, con hifas anchas, delgadas, ramificadas, tabicadas y de pared delgada.

Hábitat: Se encuentra solitario sobre troncos en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar revisado fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Velásquez 8, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: No concuerda con ninguna de las especies estudiadas por Dennis (1970) y Pegler (1977 y 1983).

Lactocollybia lacrimosa (Heim.) Sing. (figs 18-21)

Píleo de 23-37 mm de diámetro, plano, circular, color crema, con estrías de color café oscuro o negras, con un pequeño umbo negro, liso, seco y duro; mar-

gen festoneado. Lamelas adnadas, blancas, moteadas de negro y abundantes. Estípite de 15-30 mm, central, no insiticio, carnoso, blando, blanco en el ápice, con manchas negras en toda su extensión: al cortarlo produce un látex cristalino amarillento; posee dermatopseudocistidios. Anillo ausente.

Esporas de 3. 3-4. 4 x 2. 9-3. 8 μm , globosas a subglobosas, de pared delgada y lisa, gutuladas, inamiloides y acianofílicas. Trama regular, formada por hifas laticíferas, paralelas, no fibuladas, de color café oscuro. Subhimenio celular, con gleocistidios de contenido granuloso.

Hábitat: Crece cespitoso sobre madera en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar estudiado fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Pineda 6, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen concuerda con el *Lactocollybia lacrimosa* descrito por Singer (1975). Dennis (1970) describió sólo una especie *Lactocollybia cycadicola* (Joss.) Sing. que se diferencia del ejemplar estudiado por el tamaño de sus esporas (7-9 x 5 μm). Ni Pulido (1983), ni Guzmán (1980), describieron esta especie.

Marasmiellus nigripes (Schwein.) (figs 22-24)

Píleo de 8 mm de diámetro, convexo, blanco grisáceo, más oscuro en el centro, sulcado. Lamelas adnadas, blancas, abundantes y separadas. Estípite de 15 x 1 mm, central, insiticio, fibroso, duro, seco, pruinoso, negro desde la base hacia el ápice. Elementos del estípite conformados por hifas fibuladas con divículos simples.

Esporas de 6. 4-9. 6 x 2. 6-3. 6 μm , estrelladas, con algunos lados subagudos o redondeados, hialinas e inamiloides. Trama gelatinosa. Superficie del píleo formada por hifas entremezcladas y diviculadas.

Hábitat: Se encuentra creciendo sobre nervaduras de hojas dentro del bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar revisado fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Saldarriaga 15, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen estudiado concuerda con el descrito por Singer (1973). No se observan basidios ni queilocistidios por presentar una trama muy gelatinosa. También concuerda con el espécimen descrito por Dennis en Trinidad, Caracas (1970). Según Pegler sería *M. subcinerus* por la forma estrellada de las esporas y el color del estípite, pero el píleo no se toma azul al tacto como el de *M. nigripes*. Pulido (1983) no describe esta especie.

***Marasmiellus peckii* (Murr.) Sing. (figs 25-31)**

Píleo de 5-15 mm de diámetro, hemisférico a aplanado, de color amarillo pálido a café ferruginoso, sulcado, estriado en el margen. Lamelas adnadas, distantes, delgadas, no intervenadas, de borde entero y de color más claro que el píleo. Estípite de 4-20 x 1.5 mm, de terete a turbinado con pelos finos hacia la base, de color amarillo anaranjado. Elementos de la cubierta del estípite con setas de 86.8 x 5.8 μm , fibuladas, inamiloides y de color méleo en KOH.

Esporas de 8.4-11.5 x 5.6-6.4 μm , oblongas, apiculadas, lisas, inamiloides, hialinas y poligutuladas. Basidios y basidiolos fusoides. Queilocistidios de 23.2-25.3 x 6.1-8.0 μm . Pleurocistidios ausentes. Trama con hifas entremezcladas, fibuladas, diverticuladas, de pared delgada, hialinas e inamiloides. Superficie del píleo conformada por hifas planas de pared gruesa, de donde emergen setas con un diámetro de 5.3-5.8 μm .

Hábitat: Se encuentra en grupos sobre ramas en el bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Material estudiado: El espécimen fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Velásquez 15, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen estudiado concuerda con *Marasmiellus peckii* (Murr.) Sing. La única diferencia es la presencia de queilocistidios en el ejemplar revisado. Según la clave de Dennis, sería *Marasmiellus guatapoensis* pero éste se diferencia del espécimen estudiado en el tamaño de la espora y los cistidios vesiculosos. Según la clave de Pegler (1977) no es ni *M. hirtellus*, ni *M. setulosipes* por el tamaño de las esporas y el color del píleo.

***Pleurotus hygrophanus* (Mont.) Dennis. (figs 32-34)**

Píleo de 4.0-30 mm de diámetro, semicircular, infundibuliforme a flabeliforme, blanco, café amarillento

con la edad, algunas veces lobulado. Lamelas decurrentes, blancas y abundantes. Estípite de 0.1-3 x 2 mm, excéntrico, corto, sólido y liso.

Esporas de 4.5-5 x 2.3 μm , elipsoides, de pared lisa, apiculadas, hialinas e inamiloides. Basidios de 10-13 x 3-3.8 μm , tetraesterigmados, hialinos e inamiloides. Cistidios ausentes. Hifas del trama de pared gruesa, infladas y fibuladas.

Hábitat: Especie pantropical. Crece cespitoso sobre madera en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, García 1, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen concuerda con el estudiado por Dennis (1970) quien lo considera *Pleurotus hygrophanus* con esporas de 4.6 x 2.5-3 μm . También concuerda con Pegler (1977) quien lo describió como *Nothopanus hygrophanus* con esporas de 3.4-5.5 x 2.5-3.2 μm .

***Crinipellis* aff. *tucumanensis* Sing. (figs 35-38)**

Píleo de 9-17 mm de diámetro, blanco, con pelos café formando estrías del centro hacia el margen; margen inflexo. Lamelas libres, blancas, abundantes, espaciadas, con lamélulas. Estípite de 12-30 x 1 mm, central, insiticio, con pelos formando estrías longitudinales, ápice blanco y base de color café oscuro.

Esporas de 5.1-7.2 x 3.3-5.3 μm , elipsoides, de pared delgada, apiculadas, poligutuladas, hialinas e inamiloides. La trama está conformada por hifas planas, anchas, fibuladas e inamiloides. Basidios de 14.2-25 x 4.9-6.7 μm , clavados. Queilocistidios de 14.9-19 x 5.3-6.3 μm , abundantes. Superficie del píleo cubierta de pelos de 5.8-6.5 μm de diámetro y una pared de 1.6 μm de grosor, largos, que van desde el centro hacia el margen y que en KOH al 5% se tornan verdes. Poseen puntas obtusas con septas de pared gruesa y dextrinoides.

Hábitat: Crece cespitoso sobre madera en bosque húmedo tropical a 379 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Velásquez 3, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen tiene afinidad con *Crinipellis tucumanensis* descrito por Singer (1976), excepto en el tamaño de los basidios y queilocistidios que son mayores en el ejemplar estudiado. Ni Dennis (1970), ni Pulido (1983), ni Guzmán (1980), consideraron esta especie.

Hydropus nigrita (Berk. & Curt.) (figs 39-42)

Pileo de 6-15 mm de diámetro, convexo, negro, festoneado, estriado y umbilicado. Lamelas libres, negras y abundantes. Estípite de 18-40 x 1-3 mm, negro, grueso en la base y delgado en el ápice.

Esporas de (3. 2-) 4. 4-5. 4 (-6. 0) x (4. 3-) 4. 4-5. 1 (-5. 4) μm , pequeñas, hialinas e inamiloides. Epicutis compuesto por dermatocistidios anchos y ventricosos y por hifas laticíferas negras, de pared delgada a más o menos gruesa.

Hábitat: Crece cespitoso sobre madera en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Saldarriaga 14, octubre 15, 1985 (HUA).

Discusión: Este espécimen concuerda con la descripción hecha por Singer (1982). Según Dennis sería *Hydropus erinensis* por el tamaño del pileo y el estípite delgado y concoloro con el pileo, pero se diferencia de éste por el tamaño de la espora. Ni Pulido (1983), ni Guzmán (1980), consideraron esta especie.

Agaricaceae

Rugospora pseudorubiginosa (Cifuentes & Guzmán) Guzmán & Bandala, comb. nov. (figs 43-45)

Pileo de 7-4. 5 mm de diámetro, campanulado a plano cuando adulto, margen de inflexo a recto, con pequeñas escamas de color café rojizo, color general rojo ladrillo y umbo concoloro con el pileo. Lamelas abundantes, sinuadas, diferentes en longitud, blancas y de color crema en material seco. Estípite de 36-80 x 2-3 mm, central, cilíndrico, con abultamiento en la base, hueco, de color crema y cubierta rojiza. Anillo situado un tercio abajo del ápice del estípite, pequeño, membranoso y rojizo por encima.

Esporas de 5. 8-8 x 4-4. 7 μm , elongadas, elípticas a ovoides, de pared simple y delgada, verrucosas, api-

culadas, dextrinoides, hialinas, sin poro germinal y gutuladas. Reacción de azul de cresyl negativa. Queilocistidios de distintas formas. Pleurocistidios ausentes. Superficie del pileo himeniforme, formada por células clavadas de pared delgada de 44. 4-63 x 10. 4-25. 4 μm .

Hábitat: Se encuentra en grupos sobre hojarasca debajo de árboles en bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Saldarriaga 8, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: Por las esporas verrucosas no pertenece al género *Lepiota* pero sí a la tribu Lepiotae por ser la pared simple y delgada y no poseer poro germinal. Es afín a *Verrucospora*, pero según Pegler (1977) este género tiene esporas pentagonales. Todos los demás caracteres conocidos por Pegler coinciden con el material estudiado. Según Dennis (1970) sería *L. pseudoignicolor* pero éste tiene la superficie del pileo cubierta de pelos cilíndricos, erectos, de 150 x 6 μm de diámetro y esporas de 8-11 x 3. 5-4 μm .

Lepiota quintanaroensis Guzmán-Dávalos & Guzmán (figs 46-50)

Pileo de 52 mm de diámetro, subumbonado, blanco crema con pequeñas escamas de color café rojizo cuando fresco y café claro cuando seco. Lamelas libres, abundantes, separadas, de diferente longitud, blancas cuando frescas y café cuando secas. Estípite de 75 x 0. 4 mm, café amarillento en la base y blanco en el ápice, subbulboso, cilíndrico y sólido. Anillo situado un tercio abajo del ápice del estípite, grande, único, café amarillento y membranoso.

Esporas de 5-7 x 3. 6-4. 4 μm , elípticas, de pared delgada, apiculadas, sin poro germinal, dextrinoides, hialinas, gutuladas y con reacción de azul de cresyl negativa. Basidios de 12. 6-13. 2 x 4. 8-5. 4 μm , claviformes, biesterigmados, inamiloides e hialinos. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios de 31. 3-68. 2 x 5. 1-24. 6 μm , claviformes a cilíndrico ventricosos, inamiloides e hialinos. Trama filamentososa e irregular. Superficie del pileo celular formada por hifas de aproximadamente 9. 6 μm de diámetro, planas (cistidiforme), de pared delgada, con pelos de 6. 6-10. 2 μm de diámetro, septados, erectos, hialinos, algunos con contenido café e inamiloides.

Hábitat: Se encuentra solitario, en el suelo, bajo árboles en bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Materia estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Pineda 5, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen concuerda con el descrito por Guzmán-Dávalos y Guzmán sp. nov. (1982). Según Dennis (1970) sería *Lepiota epicharis* (Berk. & Br.) Sacc. var. *occidentalis* Dennis, el cual presenta un mayor tamaño de sus esporas (7-9 x 4-5 μm). Ni Singer (1977), ni Pulido (1983), describieron a *L. quintanaroensis*.

***Lepiota serena* (Fr.) Sacc. (figs 51-55)**

Pileo de 75-80 mm de diámetro, plano, blanco, escamoso, con el centro café claro y margen estriado. Lamelas libres, color crema a café claro, abundantes, apretadas, desiguales en longitud. Estípite de 95-100 x 8 mm, central, de blanco a café claro, ápice más delgado que la base y ésta con un pequeño abultamiento. Anillo blanquecino, con bordes cafés, único, membranoso, colgante, movable y situado en el centro del estípite.

Esporas de 4. 6-12. 3 x 4. 1-5. 9 μm , elípticas, de pared gruesa y lisa, apiculadas, gutuladas, dextrinoides e hialinas. Prueba de azul de cresyl negativa. Basidios de 12. 3-13. 7 x 21. 6-28. 6 μm , claviformes, tetraesterigmados, hialinos e inamiloides. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios de 24. 1-32. 5 x 10. 5-16. 8 μm , vesiculosos, hialinos e inamiloides. Superficie del pileo formada por hifas de 3. 2-6. 2 μm de diámetro, postradas o ligeramente levantadas, entremezcladas, fibuladas y septadas que terminan como en un bulbo y poseen un contenido café amarillento.

Hábitat: Se encuentra solitario en el suelo de bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Materia estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Pineda 7, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El material estudiado concuerda con la descripción hecha por Pegler (1977), excepto en el tamaño del pileo y de su estípite. Según Dennis (1970) sería *L. epicharis* (Berk. & Br.) Sacc. var. *occidentalis* pero el pileo del ejemplar revisado presenta abundantes escamas en toda su superficie. Ni Guzmán (1980), ni Pulido (1983), lo describen.

***Lepiota montagnei* (Kaichbr.) Sacc. (figs 56-60)**

Pileo de 25 mm de diámetro, levemente campanulado y umbonado, color crema con escamas pardas rojizas en el centro que se desvanecen hacia el borde. Margen estriado. Lamelas libres, blancas, apretadas, abundantes, iguales en longitud. Estípite de aproximadamente 30 x 3 mm, central, blanco, con base bulbosa, pubescente y hueco. Anillo situado en la parte superior del estípite, blanco, membranoso y caduco.

Esporas de 5. 5-6. 6 x 3. 8-4. 9 μm , elípticas a ovoides, de pared gruesa, lisas, apiculadas, poligutuladas, dextrinoides e hialinas. Reacción de azul de cresyl negativa. Basidios de 17. 3-25. 2 x 5. 3-7. 6 μm , clavados, con constricción central. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios de 14. 3-18. 8 x 6-7. 4 μm , cilíndrico ventricosos a langeriformes, hialinos e inamiloides. Trama formada por hifas de aproximadamente 3. 6 μm de diámetro, irregulares, filamentosas, inamiloides e hialinas. Superficie del pileo formada por hifas planas, septadas, filamentosas, con contenido granuloso, de color café. Epicutis formado por pelos constituidos por hifas de 82. 5-106. 7 x 7. 2-12. 8 μm de diámetro, planas, no fibuladas, de puntas redondeadas, pared gruesa y de color café amarillento en KOH.

Hábitat: Se encuentra solitario en el suelo de bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Materia estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Pineda 9, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen estudiado concuerda con la descripción hecha por Guzmán-Dávalos y Guzmán (1982), a excepción del tamaño menor de los queilocistidios hallados en nuestro ejemplar. Según Dennis (1970) sería *L. zamurensis* excepto por el tamaño de las esporas (4-5 x 2. 75-3 μm). Concuerda con la descripción hecha por Pegler (1977) excepto que él describe queilocistidios de 27-35 x 10-15 μm . Pulido (1983) no describió esta especie.

***Lepiota subflavescens* Murr. (figs 61-65)**

Pileo de 30 mm de diámetro, plano, verde amarillento, con escamas de color café oscuro formando una especie de cutícula en el centro. Lamelas libres, amarillas, abundantes. Estípite de 60 x 4 mm, central, blanco amarillento con escamas de color café oscuro y un pequeño abultamiento en la base. Anillo blanco, evanescente, grande y membranoso, situado en el ápice del estípite.

Esporas de 5. 7-8. 0 x 3. 6-4. 9 μm , oblongoelípticas, sin poro germinal, apiculadas y dextrinoides. Reacción metacromática negativa. Trama filamentosa, hialina e inamiloide. Pleurocistidios ausentes. Queilocistidios de 26. 6-33. 5 x 6. 4-9. 5 μm , ventricosos, hialinos e inamiloideos. Basidios de 18. 9-22. 3 x 7. 5-7. 7 μm , clavados, tri y tetraesterigmados y granulados. Superficie del epicutis formada por una empalizada tricodermal, constituida por pileocistidios de 27. 6-65 x 11. 8-8 μm , de pared delgada, clavados a ventricosos, algunos con contenido café amarillento e hialinos; en Meizer se observaron de color méleo con algunas incrustaciones en la pared.

Hábitat: Se encuentra solitario sobre tierra en el bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, García 9, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El espécimen concuerda con las características dadas para *L. xanthophylla* (Pegler, 1977), excepto en el tamaño del píleo y del estípite. El píleo posee escamas puntudas, con esporas de 6. 7-7. 3 x 3. 3. 7 (6. 7 x 3. 3) μm , elipsoides a subcilíndricas. Basidios de 22-26 x 6-7 μm , clavados. Queilocistidios de 25-35 x 8-15 μm . Según Pegler (1983) sería *L. subflavescens* Murr., que lo presenta con esporas de 5-7 x 3-3. 7 (6 \pm 0. 5 x 3. 2 \pm 0. 24) μm , Q= 1. 87, elipsoides, hialinas y dextrinoides. Basidios de 15-16 x 5-6 μm . Queilocistidios de 16-24 x 9-11 μm y elementos del píleo formados por células clavadas de 27-45 x 15-20 μm , hialinas y de pared delgada. Sus características morfológicas concuerdan en toda su extensión con las del ejemplar revisado. Ni Pulido (1983), ni Guzmán (1980), consideraron esta especie.

Strophariaceae

Psilocybe subcubensis Guzmán (figs 66-70)

Píleo de 11-37 mm de diámetro, semigloboso a convexo, pardo amarillento, con un umbo o papila más oscura, carnoso, olor farináceo. Lamelas adnadas, negras, abundantes, apretadas, de diferente longitud, cuando jóvenes cubiertas por velo universal. Estípite de 35-90 x 3-12 mm, central, cilíndrico, sinuoso, color blanco hueso que cambia a verde azulado al tocarlo, ensanchado ligeramente en la base, fibroso, blando, insitico. Anillo grande, membranoso, único, negro en el tercio superior.

Esporas de 9. 02-15 x 6. 8-10 μm , lenticulares, algunas hexagonales, de pared compleja, con poro germinal, de color méleo en KOH y dextrinoides. Basidios de 17. 2-30 x 7. 9-11. 2 μm , oblongos con constricción central, de bi a tetraesterigmados, hialinos e inamiloideos. Queilocistidios de 15. 9-26. 9 x 6. 4-10. 6 μm , langeniformes, obpiriformes, lecitiformes, inamiloideos e hialinos. Pleurocistidios de 12. 8-33. 3 x 7. 7-11. 9 μm , claviformes, piriformes, de pared delgada, hialinos e inamiloideos. Trama regular, conformada por hifas entremezcladas de pared delgada, hialinas e inamiloideas. Superficie del píleo conformada por hifas tendidas, de pared delgada y presencia de hifas infladas de 6. 2-8. 2 μm de diámetro, con granulaciones internas.

Hábitat: Se encuentra en grupos sobre tierra bajo árboles en bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Material estudiado: Los ejemplares fueron recolectados en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Pineda 11 y García 11, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: El material estudiado coincide con la descripción de Guzmán (1983), quien citó esta especie en Colombia en los departamentos de Boyacá y Santander. Pulido (1983) registró *P. cubensis* (Earle) Sing. Singer, en Colombia, registró esta especie con esporas de (10. 5-) 11. 2-15. 2 x (6. 5-) 7. 8-10. 1 μm , e hizo ver que las diferencias con *Psilocybe subcubensis* son discutibles. Dennis (1970) describe *P. cubensis* (Earle) Sing. con un píleo de 4 cm de diámetro y esporas de 7. 3-11. 5 x 7-9 μm .

Hygrophoraceae

Hygrophorus hypohaemactus Corner (figs 71-76)

Píleo de 10-20 mm de diámetro, de cónico cuando joven a convexo cuando adulto, algunos con forma de trompeta, de color rojo sangre con borde amarillo. Lamelas decurrentes, separadas, cerosas, abundantes y blancas. Lamelas presentes. Estípite de 25-40 x 2-3 mm, central, fibroso, hueco, sin anillo ni volva, más ancho en el ápice que en la base, amarillo rojizo, conformado por hifas paralelas y septadas.

Esporas de 7. 6-9. 5 x 5. 5-7. 0 μm , subglobosas a cilíndricas, apiculadas, de pared delgada y lisa, hialinas e inamiloideas. Basidios de 35-56 x 6. 2-9. 4 μm (5. 5-7 veces más largo que el tamaño de las esporas), abundantes, largos, estrechos, sinuosos, con abundante contenido aceitoso, de bi a tetraesterig-

mados, hialinos e inamiloides. Cistidios ausentes. Trama irregular con hifas de 3.5-3.7 μm de diámetro, pared delgada, estrechas e infladas, con numerosas fíbulas, hialinas e inamiloides. Superficie del píleo formada por hifas de 9.0-12.3 μm de diámetro, postradas, de pared delgada, entremezcladas e hialinas.

Hábitat: Se encuentra en grupos sobre tierra en zona de pastos o sobre arena en bosque húmedo tropical a 400 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, García 10, octubre 9, 1985 (HUA).

Discusión: Esta especie concuerda con la descrita por Dennis (1970), subgénero *Hygrocybe*, *Hygrocybe hypohaemactus*. Dennis lo describe con carpóforo coloreado a menudo, rojo brillante o amarillo y esporas de 7-9 x 5.5-5.7 μm , en Caracas. Según Hessler y Smith (1963) pertenece a la subsección *Hygrocybe*, serie *Hygrocybe* y especie *turundus* var. *turundus* por poseer lamelas no coloreadas, píleo rojo escarlata cuando joven (que cambia en algunas especies a anaranjado o amarillo) y escamas de color rojo escarlata, excepto en sus esporas que son más largas (9-14 x 5-8 μm) que las del ejemplar revisado. Pulido (1983) no consideró este género. Para Pegler (1977) sería *Hygrocybe miniata* (Fr.) Kummer, Fuhr., excepto por sus esporas que son más pequeñas que las del ejemplar estudiado (6-8.5 x 4.5-5.5 (7.5 x 5) μm).

Coprinaceae

Coprinus mexicanus Murr. (figs 77-81)

Píleo de 20 mm de diámetro, ovoide, blanco, cubierto con escamas diminutas de color anaranjado, margen

estriado y revoluto. Lamelas libres, abundantes, blancas inicialmente y luego negras. Estípite de 18 mm de longitud, corto, igual, sólido y de superficie blanca. Anillo formado por pequeñas escamas de color anaranjado, localizadas en la mitad del estípite.

Esporas de 4-6 x 2.7-3.3 μm , ovoides a glandiformes, con poro germinal. Basidios de 12.6-26.9 x 5.2-5.9 μm , clavados y tetraesterigmadados. Con braquicistidios, queilocistidios y pleurocistidios numerosos. Trama regular, hialina, compuesta de hifas paralelas. Superficie del píleo conformada por hifas infladas (esferocistos) de pared delgada.

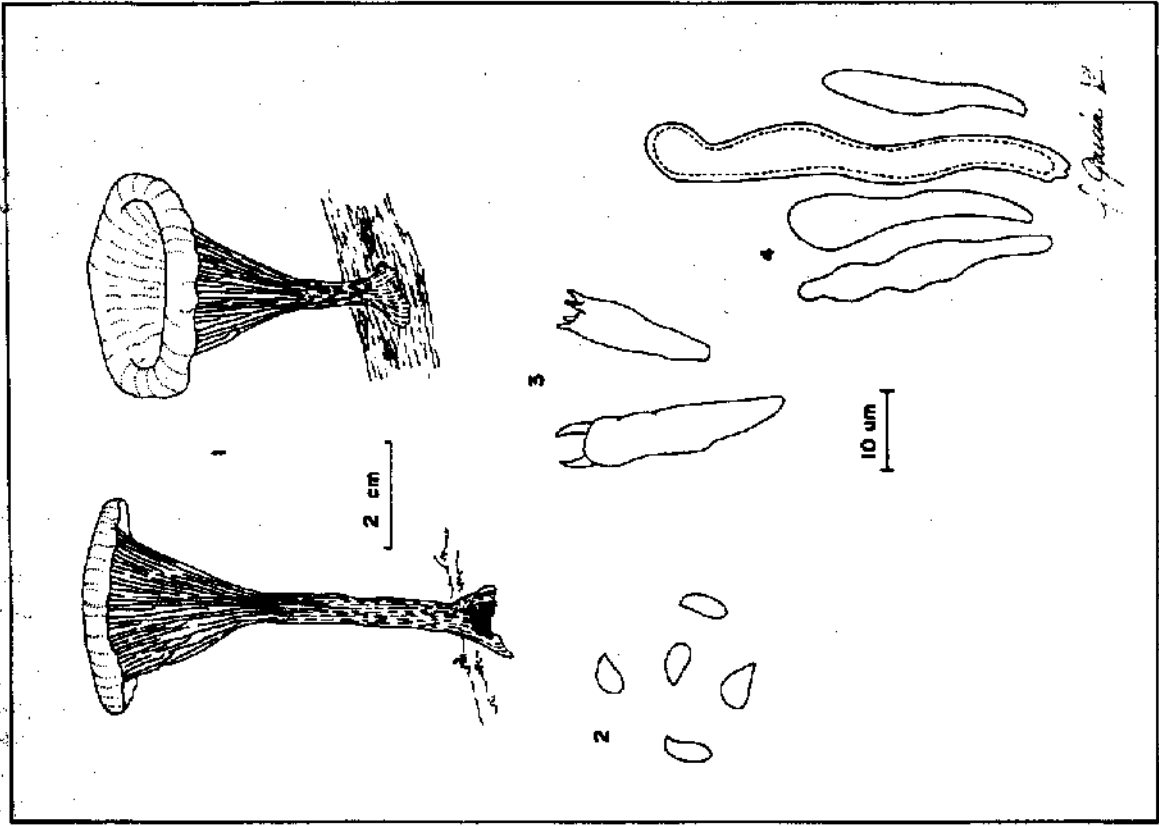
Hábitat: Crece cespitoso sobre madera en bosque húmedo tropical a 370 msnm.

Material estudiado: El ejemplar fue recolectado en el Parque Natural de la región de Río Claro, municipio de San Luis, Antioquia, Saldarriaga 17, octubre 9, 1985 (HUA).

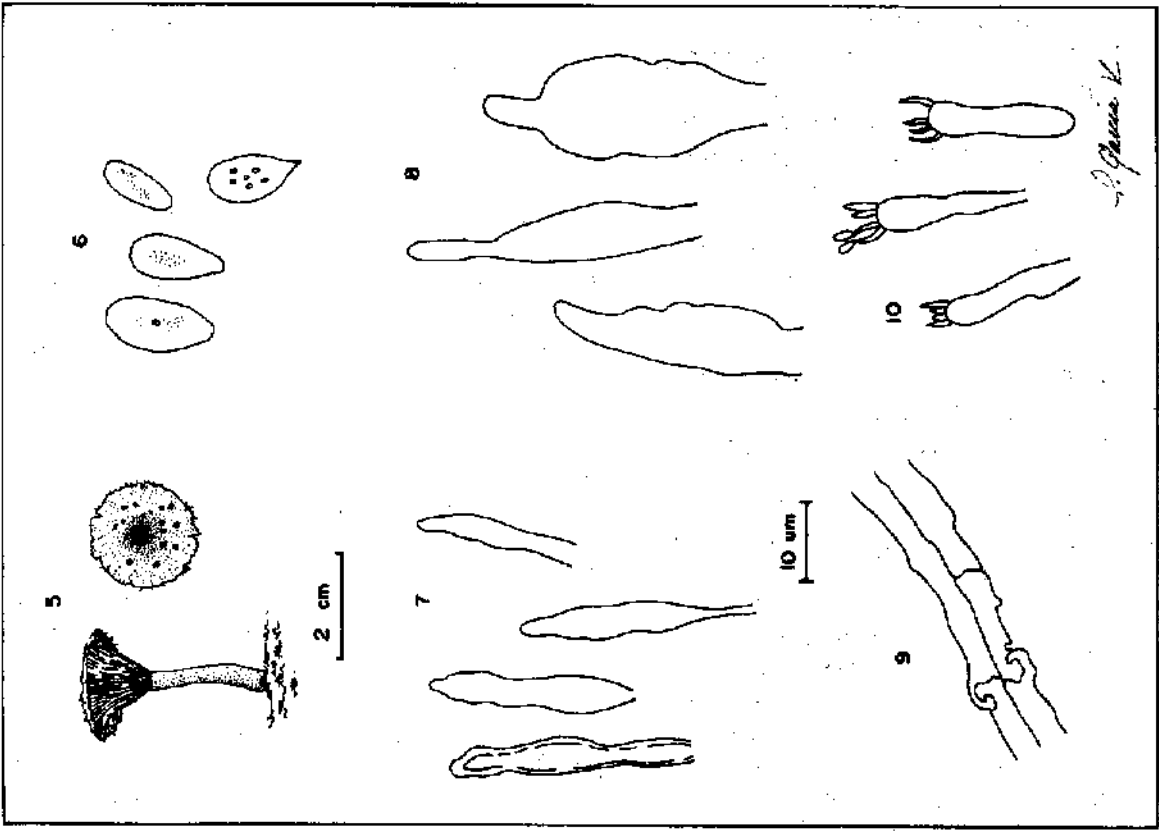
Discusión: El espécimen concuerda con el descrito por Dennis (1970), con esporas de 4-5 x 2.5-3 μm , y con el descrito por Pegler (1983). Pulido (1981) no consideró esta especie.

AGRADECIMIENTOS

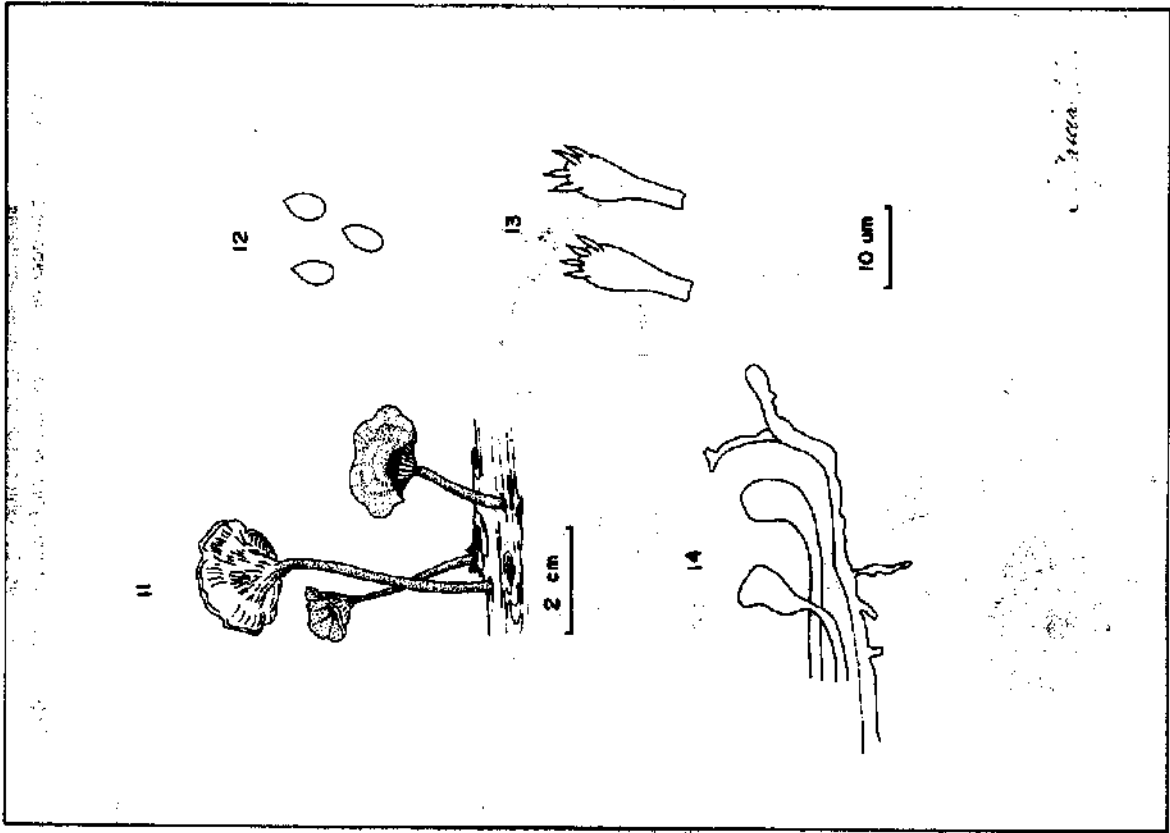
Los autores expresan sus agradecimientos a Colciencias y a la Universidad de Antioquia por el financiamiento otorgado a la investigación. Agradecen también a los doctores Gastón Guzmán (INIREB, México), Roy Halling (Jardín Botánico de New York) y María M. Pulido (Universidad Nacional de Colombia) por su asesoramiento y determinación de especímenes.



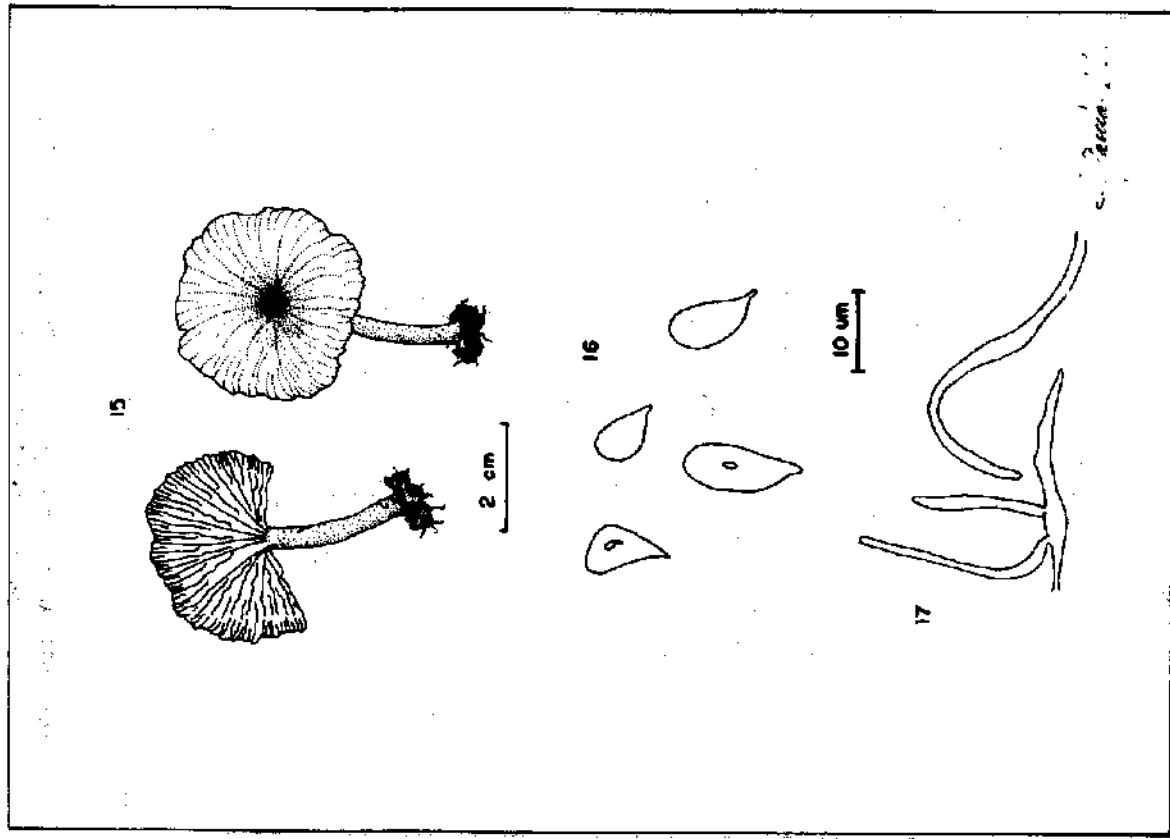
Figs. 1-4. *Lentinus velutinus*. 1. Basidiocarp; 2. Esporas; 3. Basidiospores; 4. Cistidios.



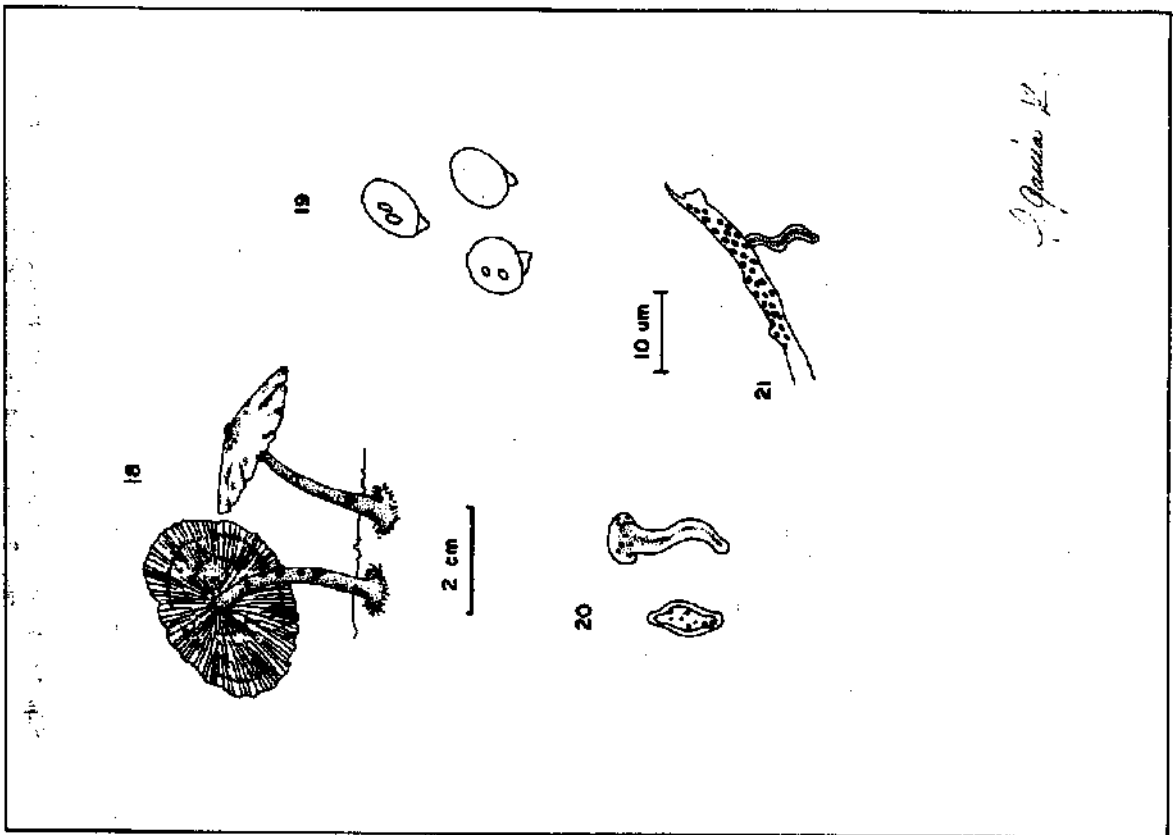
Figs. 5-10. *Lentinus alnicola*. 5. Basidiocarp; 6. Esporas; 7. Basidiospores; 8. Cistidios; 9. Pelos; 10. Basidiospores.



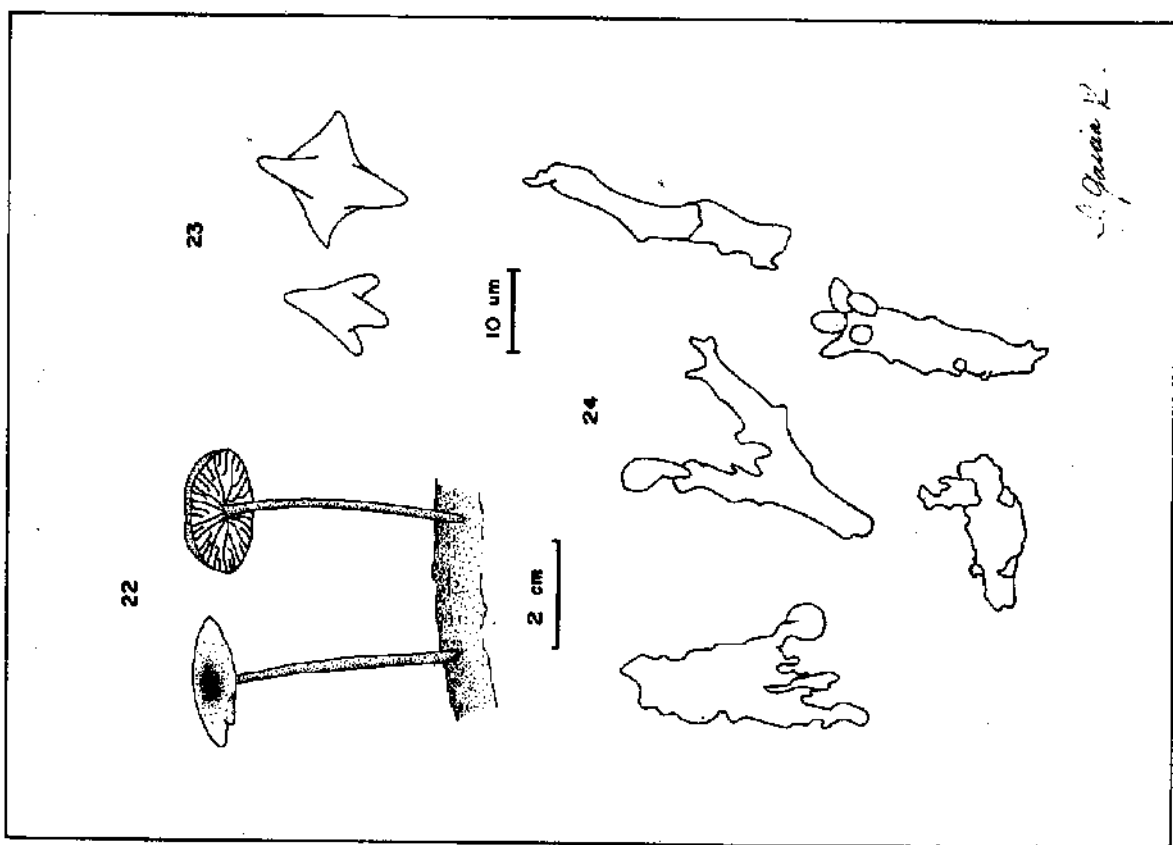
Figs. 11-14. *Trogia cantharellifoides*. 11. Basidiocarp; 12. Esporas; 13. Basidios; 14. Elementos del epicutis.



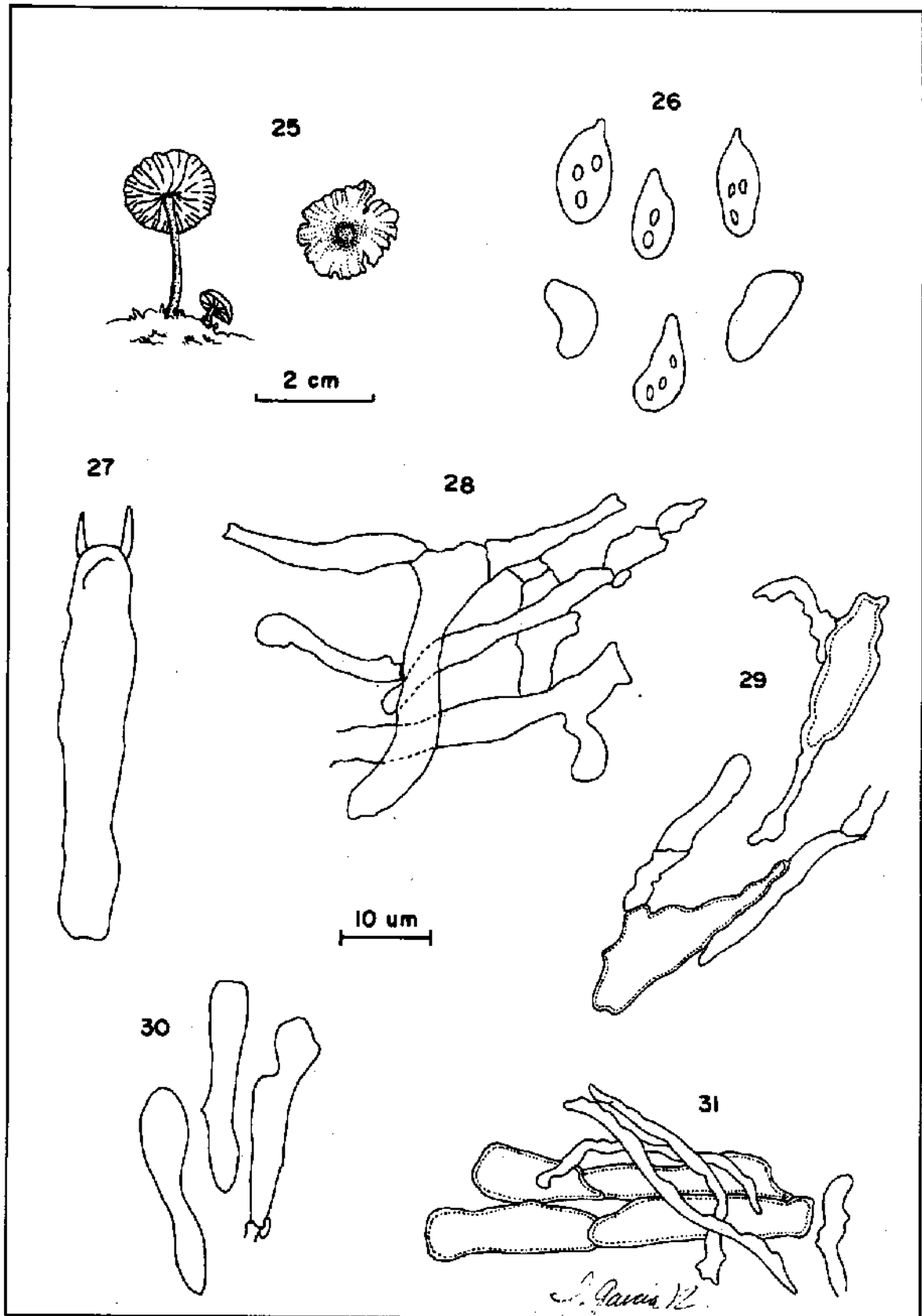
Figs. 15-17. *Trogia* sp. 15. Basidiocarp; 16. Esporas; 17. Setas.



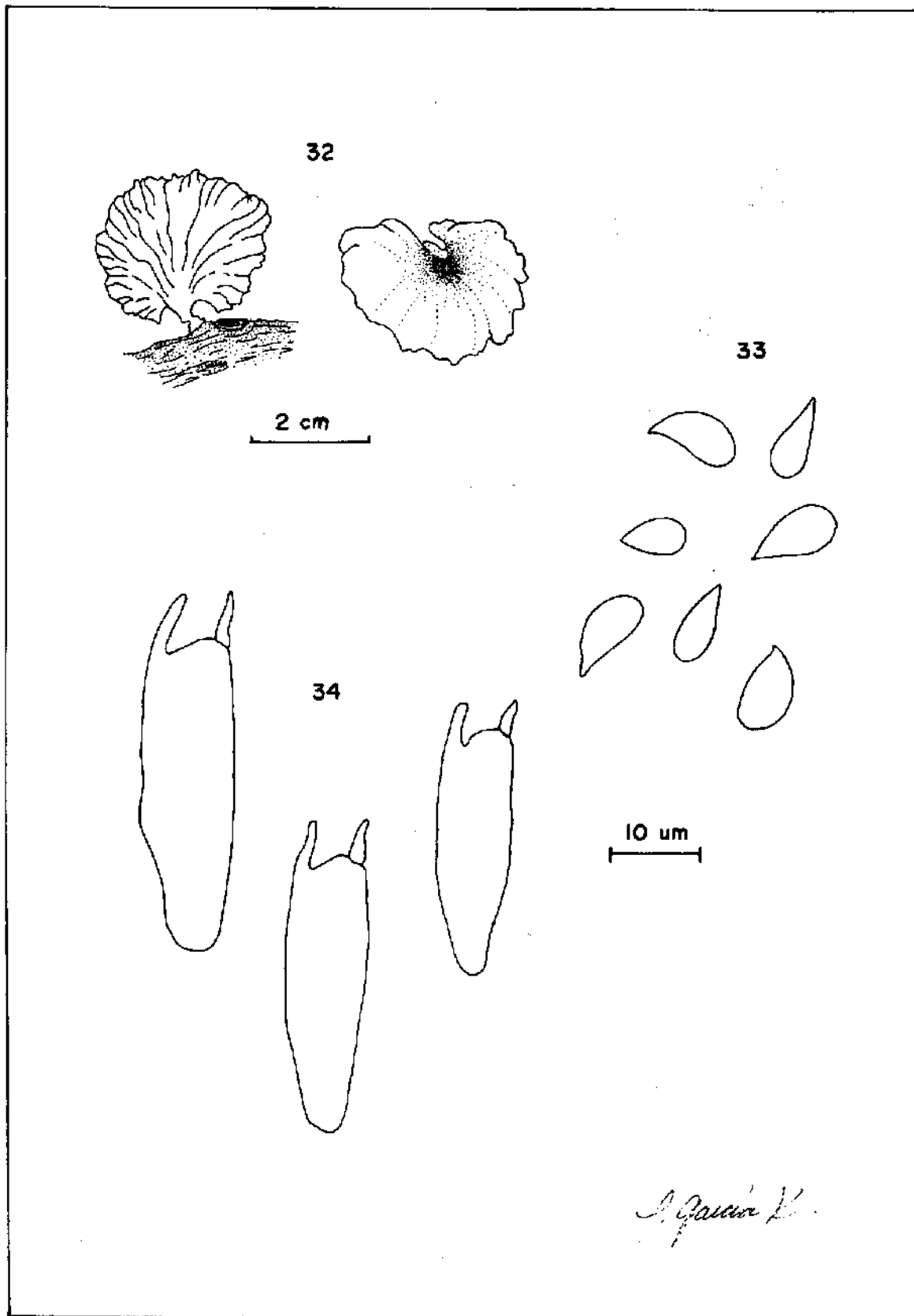
Figs. 18-21. *Lactocorybia lacrimosa*. 18. Basidiocarp; 19. Esporas; 20. Gleoelastidios; 21. Hifas laticíferas.



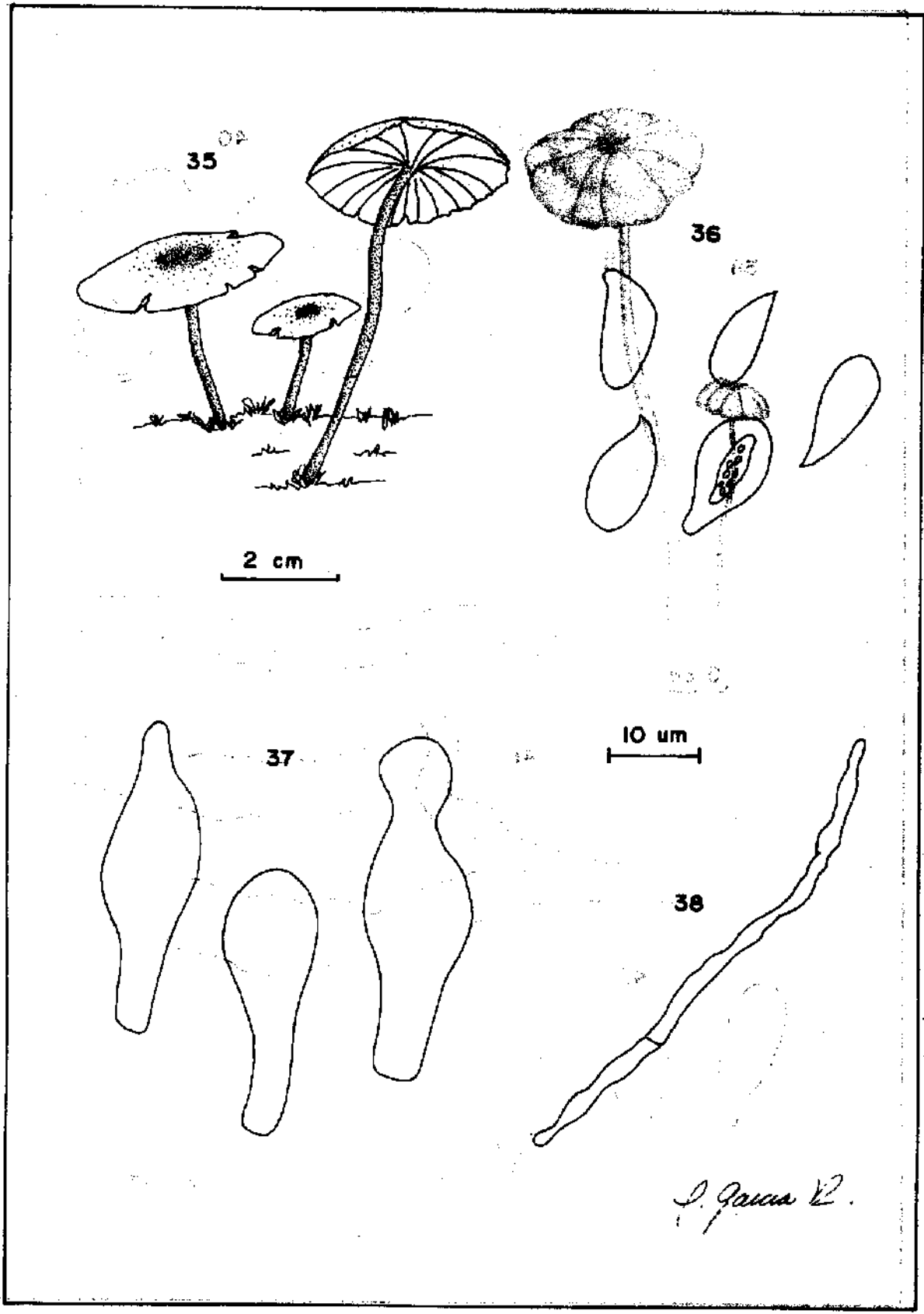
Figs. 22-24. *Marasmiellus nigripes*. 22. Basidiocarp; 23. Esporas; 24. Elementos del epicutis.



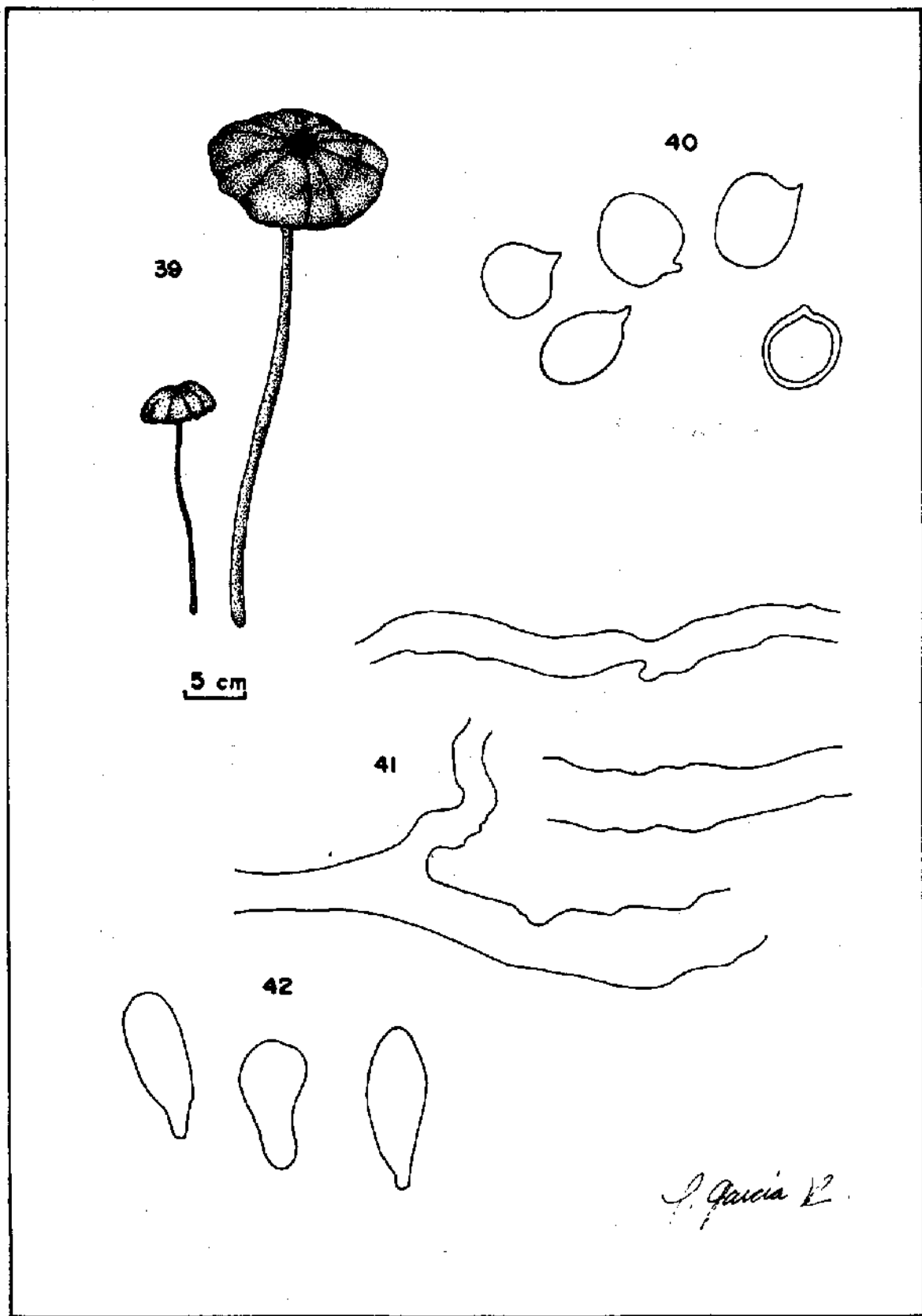
Figs. 25-31. *Marsasellus peckii*. 25. Basidiocarp; 26. Esporas; 27. Basidio; 28. Trama; 29. Elementos de la cubierta del estipe; 30. Cistidios; 31. Elementos del epicutis.



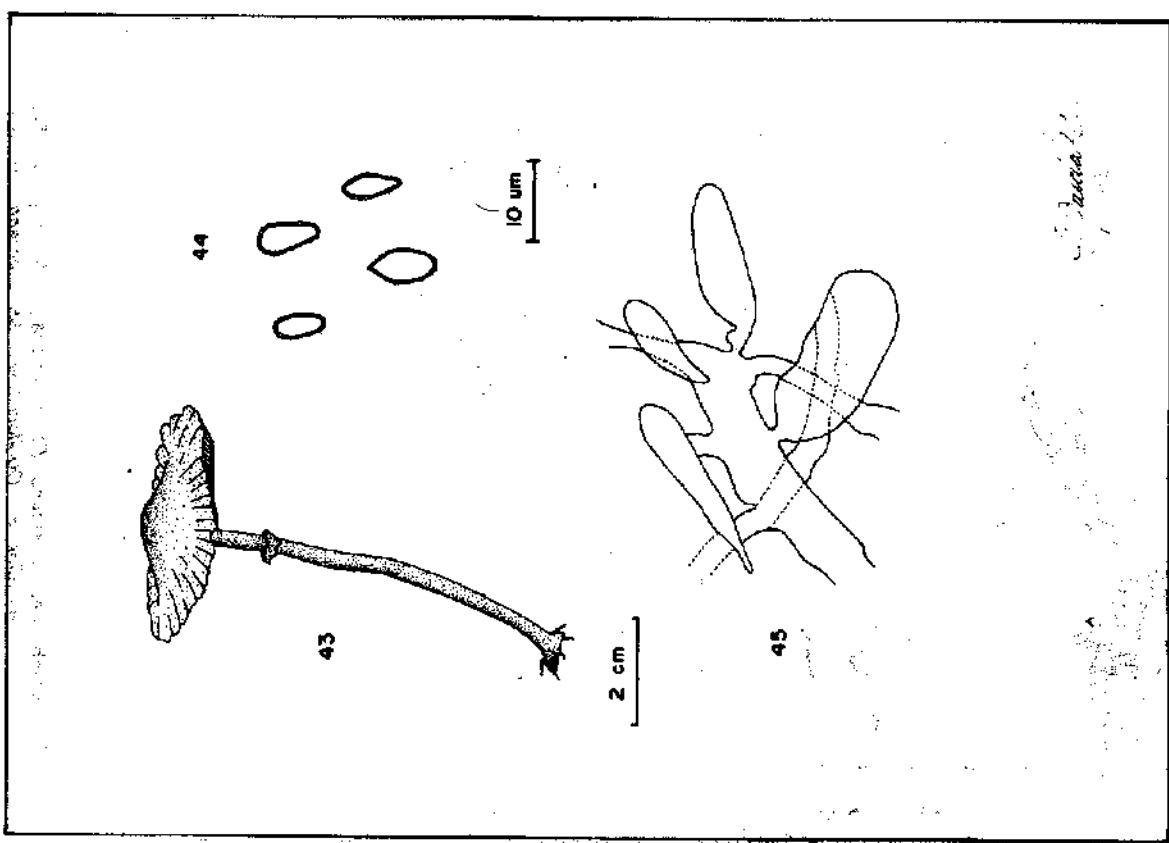
Figs. 32-34. *Pleurotus hygrophanus*. 32. Basidiocarp; 33. Esporas; 34. Basidios.



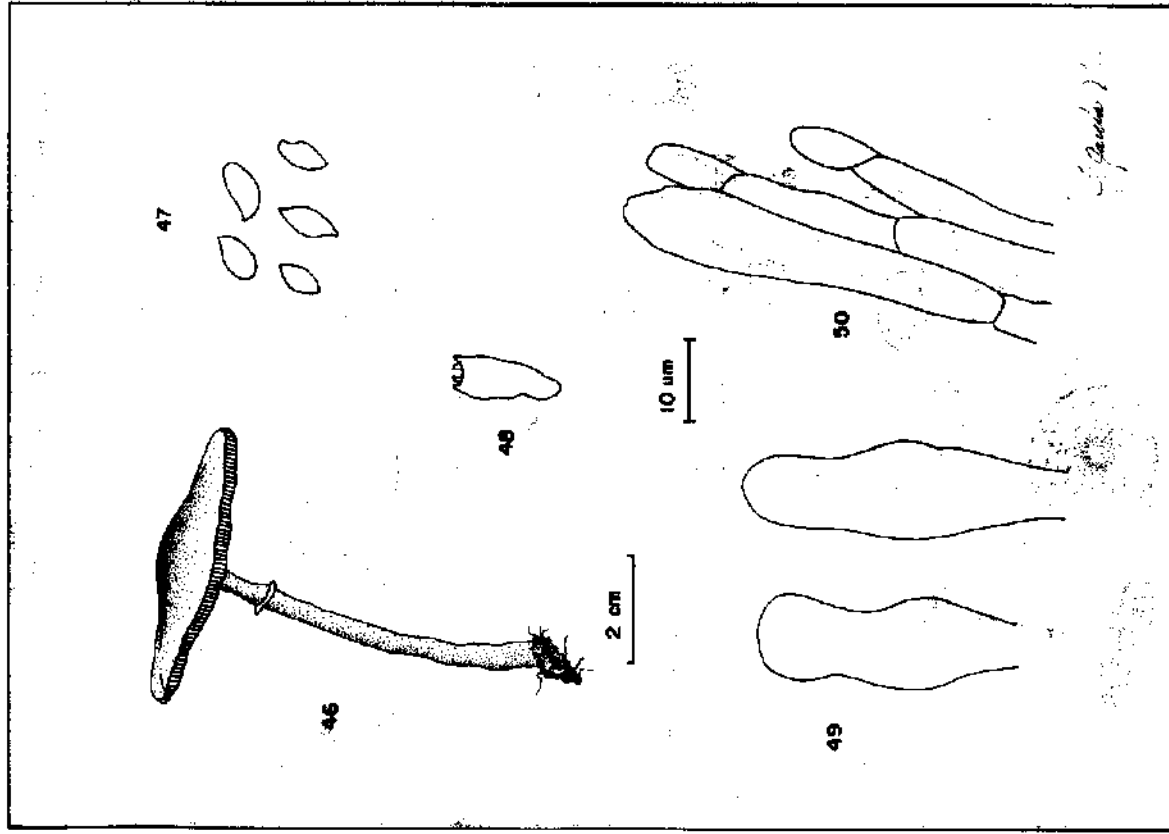
Figs. 35-38. *Crinipellis* aff. *nicotianensis*. 35. Basidiocarp; 36. Esporas; 37. Cistidios; 38. Pedos.



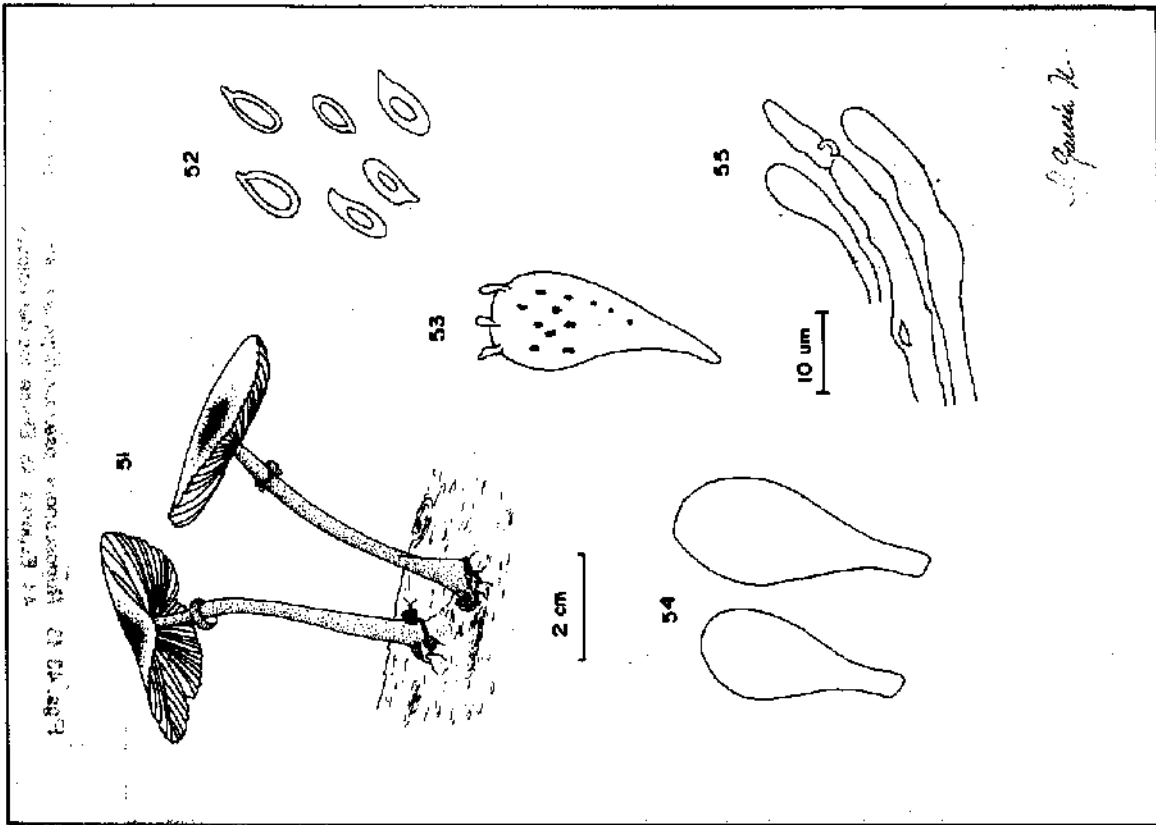
Figs. 39-42. *Hydropus nigrita*. 39. Basidiocarpo; 40. Esporas; 41. Hílas laticíferas; 42. Dermatocistidios del píleo.



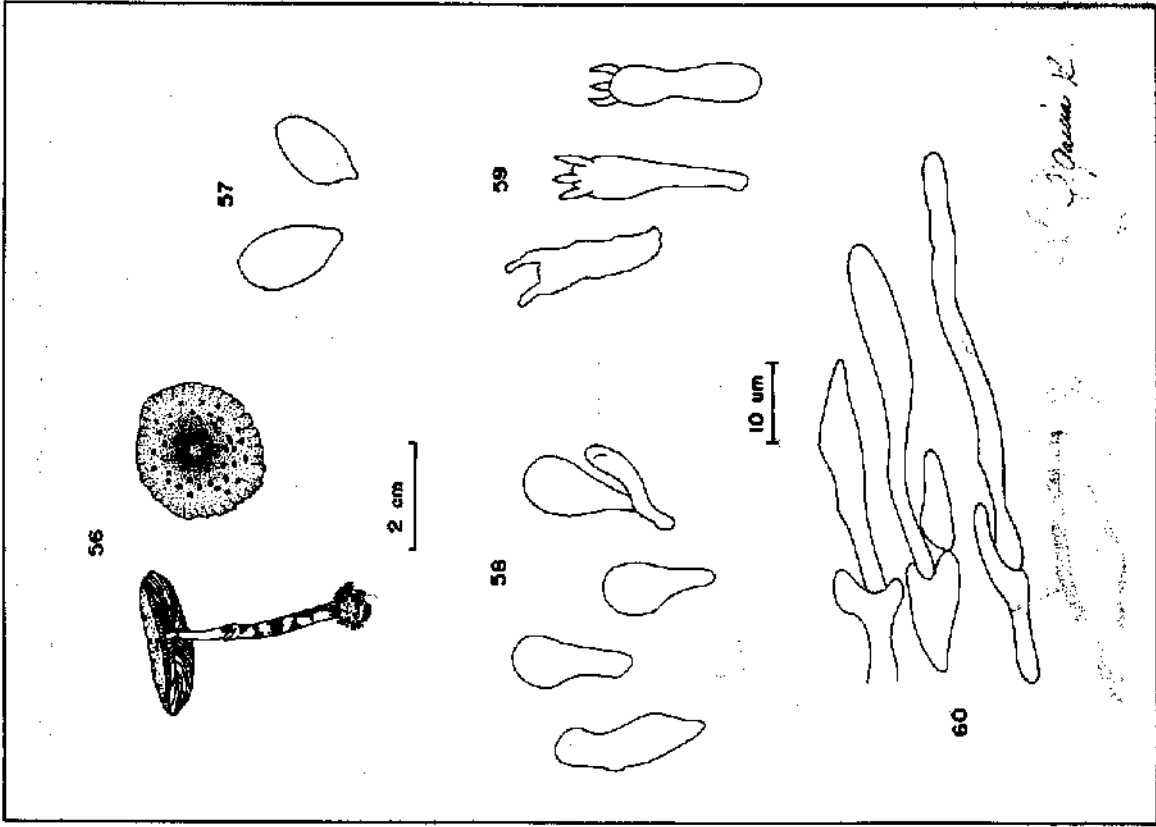
Figs. 43-45. *Rugospora pseudorubiginosa*. 43. Basidiocarp; 44. Esporas; 45. Elementos del apiculis.



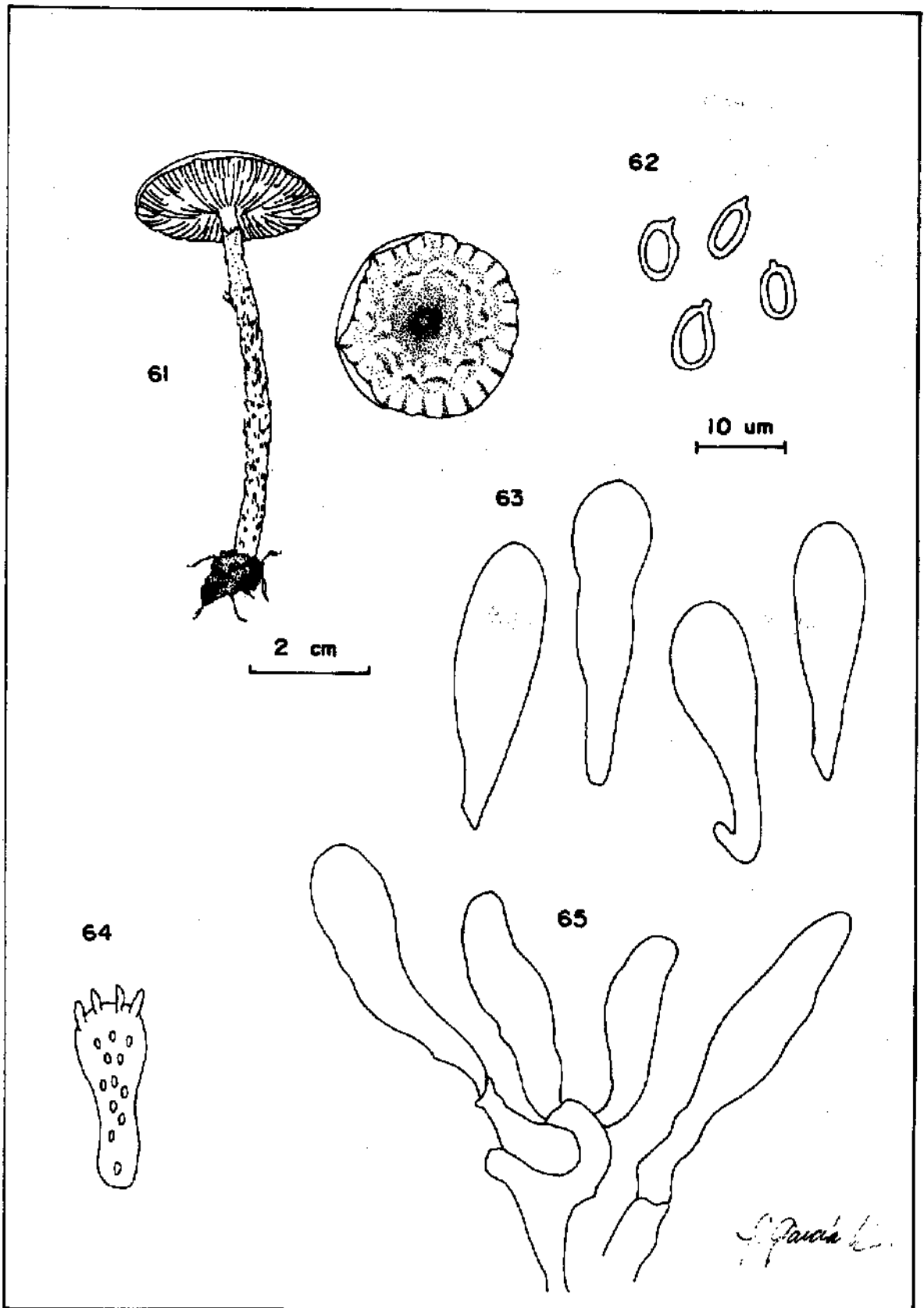
Figs. 46-50. *Lepiota quintanarensis*. 46. Basidiocarp; 47. Esporas; 48. Basidios; 49. Queilocistidios; 50. Elementos del pileo.



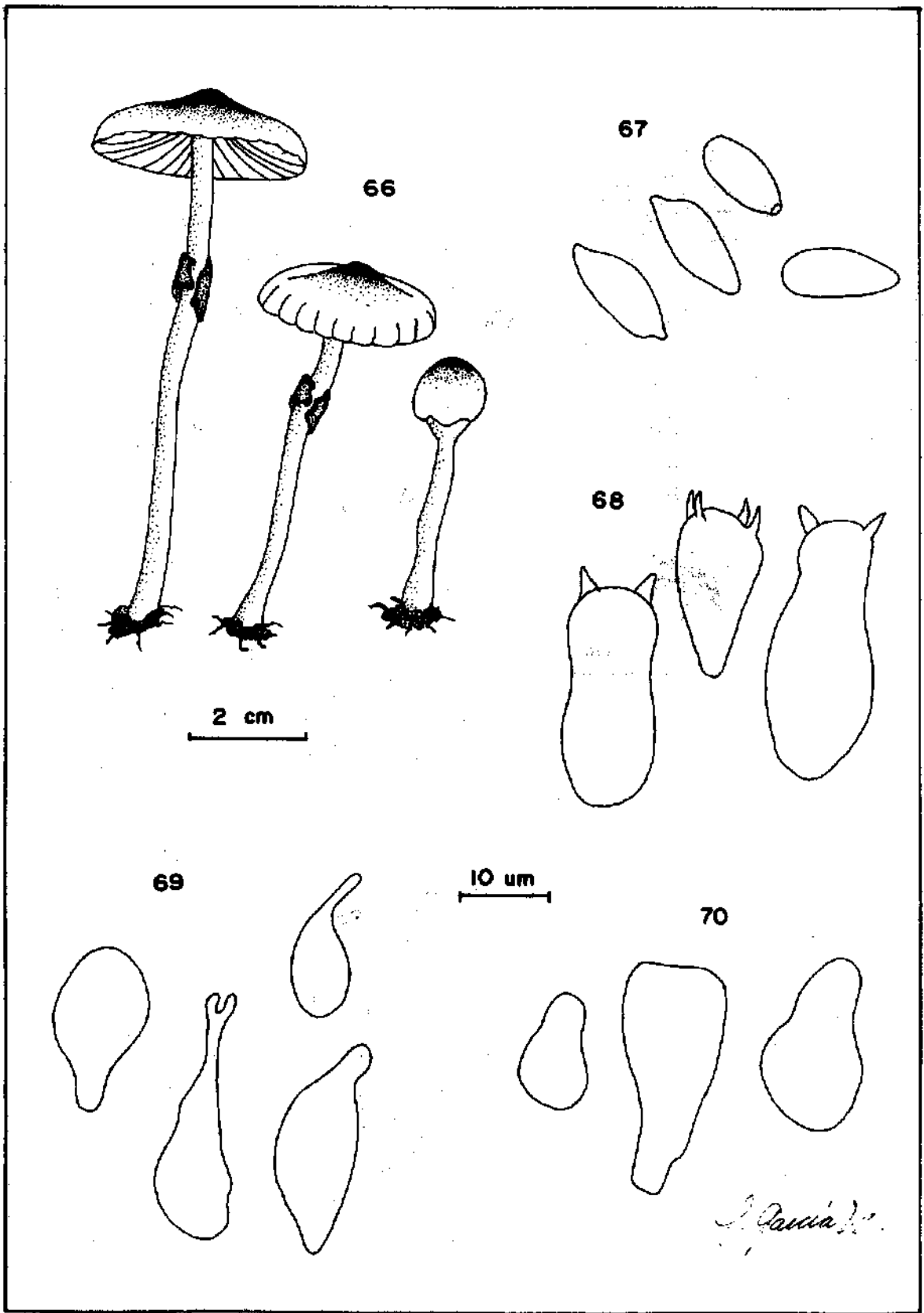
Figs. 51-55. *Lepiota serena*. 51. Basidiocarp; 52. Esporas; 53. Basidios; 54. Cistocistidios; 55. Elementos del epicutis.



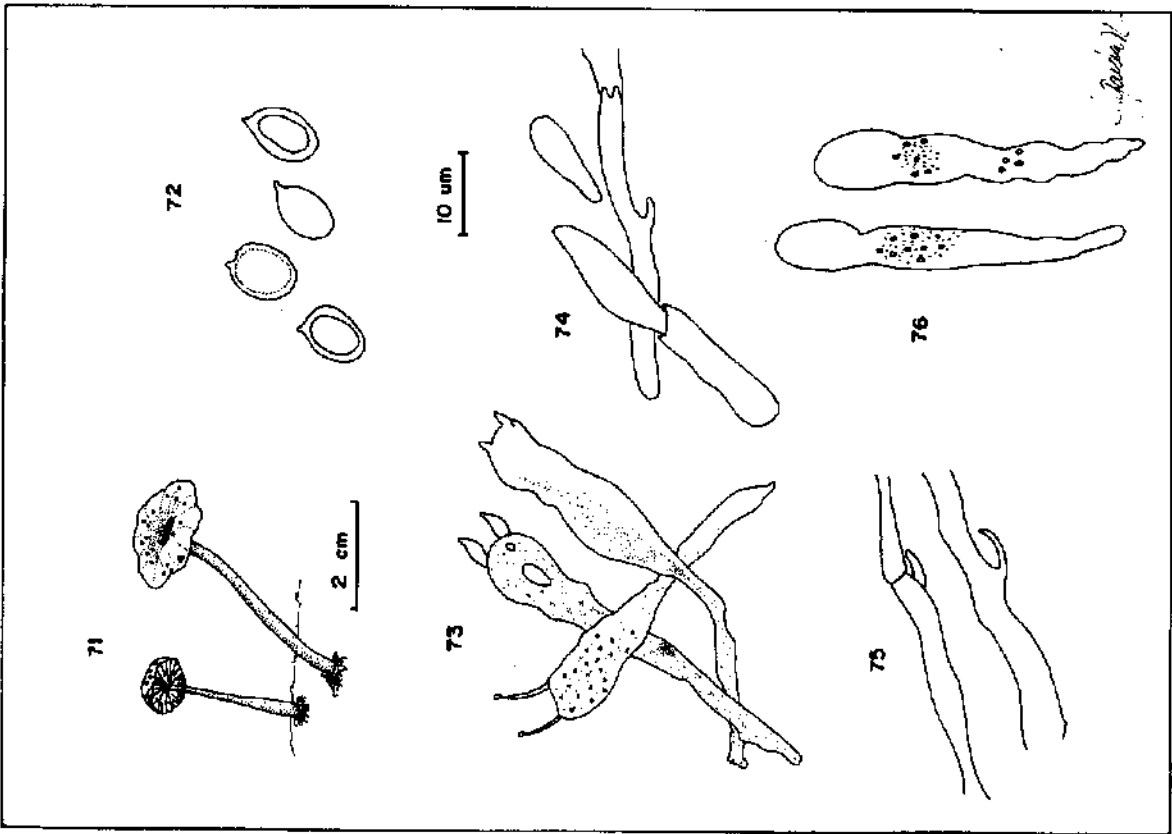
Figs. 56-60. *Lepiota montagnai*. 56. Basidiocarp; 57. Esporas; 58. Basidios; 59. Basidios; 60. Pelos del epicutis.



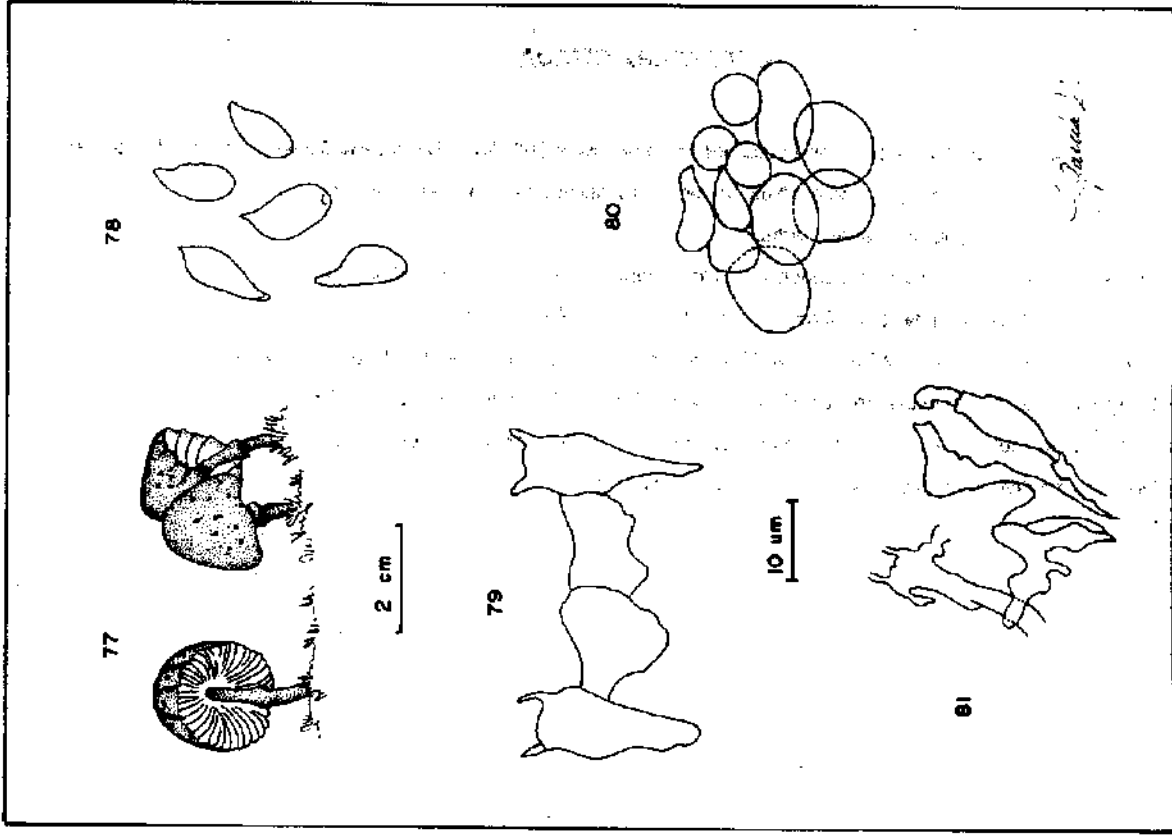
Figs. 61-65. *Lepiota subflavescens*. 61. Basidiocarp; 62. Esporas; 63. Cheilocistidios; 64. Basidios; 65. Elementos del epicutis.



Figs. 66-70. *Palocybe subcubensis*. 66. Basidiocarp; 67. Esporas; 68. Basidios; 69. Queilocistidios; 70. Pleurocistidios.



Figs. 71-76. *Hygrophorus hypohaemactus*. 71. Basidiocarp; 72. Esporas; 73. Basidios; 74. Elementos del epicutis; 75. Hifas del trama; 76. Basidifloras.



Figs. 77-81. *Coprinus meadianus*. 77. Basidiocarp; 78. Esporas; 79. Basidios; 80. Basidios; 81. Hifas del epicutis.

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.
- Guzmán, G. 1980. Identificación de los hongos comestibles, venenosos y alucinantes. Limusa, México.
- Guzmán, G. 1983. The Genus *Psilocybe*. J. Cramer Vaduz.
- Hesler, L. R. y A. H. Smith. 1963. North American species of *Hygrophorus*. Univ. Tenn. Press, Knoxville.
- Lange, M. y F. B. Hora. 1964. Collins guide to mushrooms and toadstools. Collins, Londres.
- Pegler, D. N. 1977. Preliminary agaric flora of East Africa. Kew Bull. Add. Ser. IX. Her Majesty's Stat. Off. Londres.
- Pegler, D. N. 1983. Agaric flora of the Lesser Antilles. Kew Bull. Add. Ser. IX. Her Majesty's Stat. Off. Londres.
- Pulido, M. M. 1983. Agaricales colombianos. Los hongos de Colombia. IX. Edit. Presencia Ltda. Bogotá.
- Singer, R. 1982. Flora Neotropica. Monograph No. 32. Hydropus. New York.