

NUEVOS REGISTROS DE POLIPORÁCEOS ESTIPITADOS DE JALISCO*

por Lorenzo Salvador Vázquez **
y Laura Guzmán-Dávalos **

NEW RECORDS OF STIPITATE POLYPORACEOUS FUNGI FROM JALISCO STATE

SUMMARY

Five species of stipitate polyporaceous fungi *sensu lato* not previously known from the Jalisco's mycobiota are reported, and they are: *Humphreya coffeatum* (Ganodermataceae), *Coltriciella dependens* (Hymenochaetaceae) and *Microporellus obovatus*, *Polyponus tuberaster* and *Porodisculus pendulus* (Polyporaceae). Former four are described because they are not previously cited from Mexico.

RESUMEN

Se registran cinco especies estipitadas de poliporáceos *sensu lato*, no conocidas con anterioridad de la micobiota de Jalisco, que son: *Humphreya coffeatum* (Ganodermataceae), *Coltriciella dependens* (Hymenochaetaceae) y *Microporellus obovatus*, *Polyponus tuberaster* y *Porodisculus pendulus* (Polyporaceae). Las cuatro primeras se describen por no estar previamente citadas de México.

INTRODUCCIÓN

Continuando con el estudio de los macromicetos que realizan los autores en el estado de Jalisco desde 1983 (Guzmán-Dávalos *et al.*, 1983), se presentan ahora los estudios realizados sobre cinco especies estipitadas de poliporáceos *sensu lato* no conocidas previamente de la entidad. Se consideran: *Humphreya coffeatum* (Berk.)Steyaert, *Coltriciella dependens* (Berk. & Curt.)Murr., *Microporellus obovatus* (Jungh.)Ryv., *Polyponus tuberaster* Jacq.: Fr. y *Porodisculus pendulus* (Schw.)Murr. Las cuatro primeras constituyen nuevos registros para México.

La determinación del material estudiado está basada en diversos trabajos, los cuales se señalan en la discusión de cada especie. Para las determinaciones se hicieron preparaciones microscópicas de los carpóforos, que se montaron en KOH al 5% y en algunos casos se emplearon colorantes: azul de algodón, azul de cresil o rojo congo, según el caso, para hacer más conspicuas las estructuras observadas. El color mencionado en las descripciones microscópicas es el observado en preparaciones con KOH. El material se encuentra depositado en el Herbario Micológico del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara (IBUG), con duplicados en el Herbario del Instituto de Ecología de Xalapa, Ver. (XAL) o en el de la Universidad Autónoma de Morelos (HEMIM).

* Trabajo financiado por la Universidad de Guadalajara.

** Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara, Apartado Postal 139, Zapopan, Jalisco, 45100.

DESCRIPCIÓN O COMENTARIOS DE LAS ESPECIES ESTUDIADAS

Ganodermataceae

Humphreya coffeanum (Berk.) Steyaert

Figs. 1 y 10-11.

Basidiocarpos central o lateralmente estipitados, simples o fusionados. Píleo de 45-100 mm de diám., circular o reniforme, convexo a plano, con o sin depresión central, corteza delgada, rugoso, con zonaciones, surcado radialmente, velutino o finamente aterciopelado, color café canela con tonos ferruginosos y en algunos casos con las zonaciones más oscuras de color café achocolatado; margen céntrico y ondulado, más claro que el resto del píleo y con tonos de color café amarillento o blanquecino amarillento. Superficie porosa con 4-6 poros por mm, circulares o ligeramente angulosos, blanquecino-amarillentos o de color café claro en zonas maltratadas; tubos de 2-7 mm de long., de color café claro a café canela. Estípite de 35-40 x 8-16 mm, central o lateral, en ocasiones con varios estípites nacidos a partir de un solo punto, los cuales sustentan varios píleos fusionados entre sí, finamente velutinosa a lisos, concoloros con el píleo. Contexto de consistencia corchosa, blanquecino a blanquecino amarillento, tanto en el píleo como en el estípite. KOH (+): píleo y estípite de color café muy oscuro a casi negro y contexto de color café claro.

Esporas de 8-10(-12) x (5.6-)6.4-7.2(-8.8) μ m, elipsoides, con pared gruesa y compleja, más ancha en el ápice de la espora, formando un umbo, la parte interna con estrías gruesas y la parte externa fuertemente verrugosa o con crestas de color café amarillento o café amarillento anaranjado. Basidios no observados. Cubierta del píleo formada por una costra de color café-anaranjado oscuro y en la que en ocasiones se observan racimos de hifas o hifas libres que constituyen un tricodermio, de 3.2-6.4(-8) μ m de diám., lisas, de pared delgada. Sistema hifal trífido, hifas generativas no observadas; hifas escleróticas de 3.2-6.4 μ m de diám., de pared gruesa (1.6-3.2 μ m), ocasionalmente ramificadas, tortuosas, hialino-amarillentas con ligeros tonos oliváceos; hifas conectivas de 1.2-2.4 μ m de diám., de pared gruesa (0.8 μ m), sin septos, ramificadas, tortuosas, hialinas a amarillentas.

Hábito y Hábitat: Solitario o gregario, en ocasiones cespitoso, lignícola; se desarrolla sobre restos de raíces o troncos enterrados en bosques de encino y tropical caducifolio.

Material estudiado: Municipio de Zapotlanejo, Corralillos, *Sánchez-Ochoa s.n.*, oct. 26, 1980 (IBUG, XAL). Municipio de Guadalajara, Barranca de Huentitán, *Vázquez 293* (IBUG, XAL).

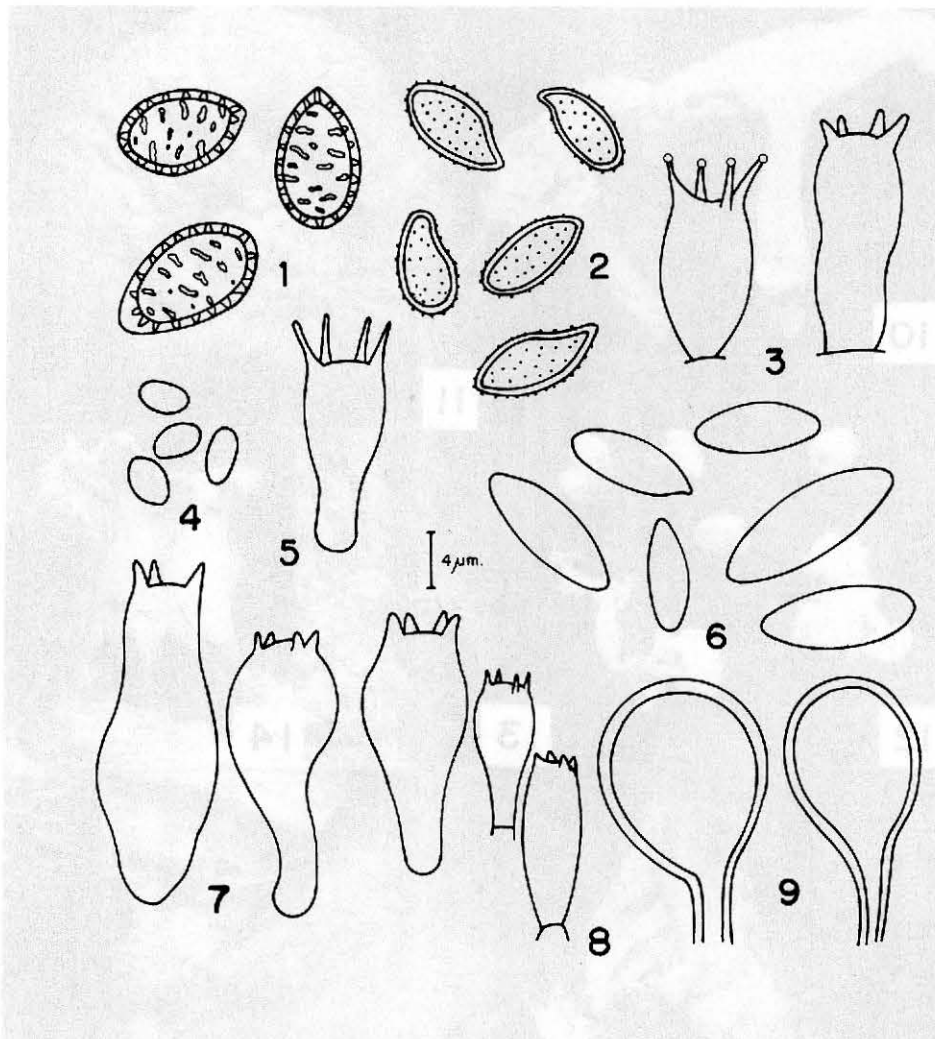
Discusión: La identificación del material estudiado está basada en Murrill (1915), Furtado (1967), Steyaert (1972) y Corner (1983). *H. coffeanum* se caracteriza por su basidiocarpo con el píleo de color café y el contexto blanco, y microscópicamente por tener esporas grandes y con una ornamentación característica. Esta es una especie ampliamente distribuida en América tropical y ésta es su primer cita para México.

Hymenochaetaceae

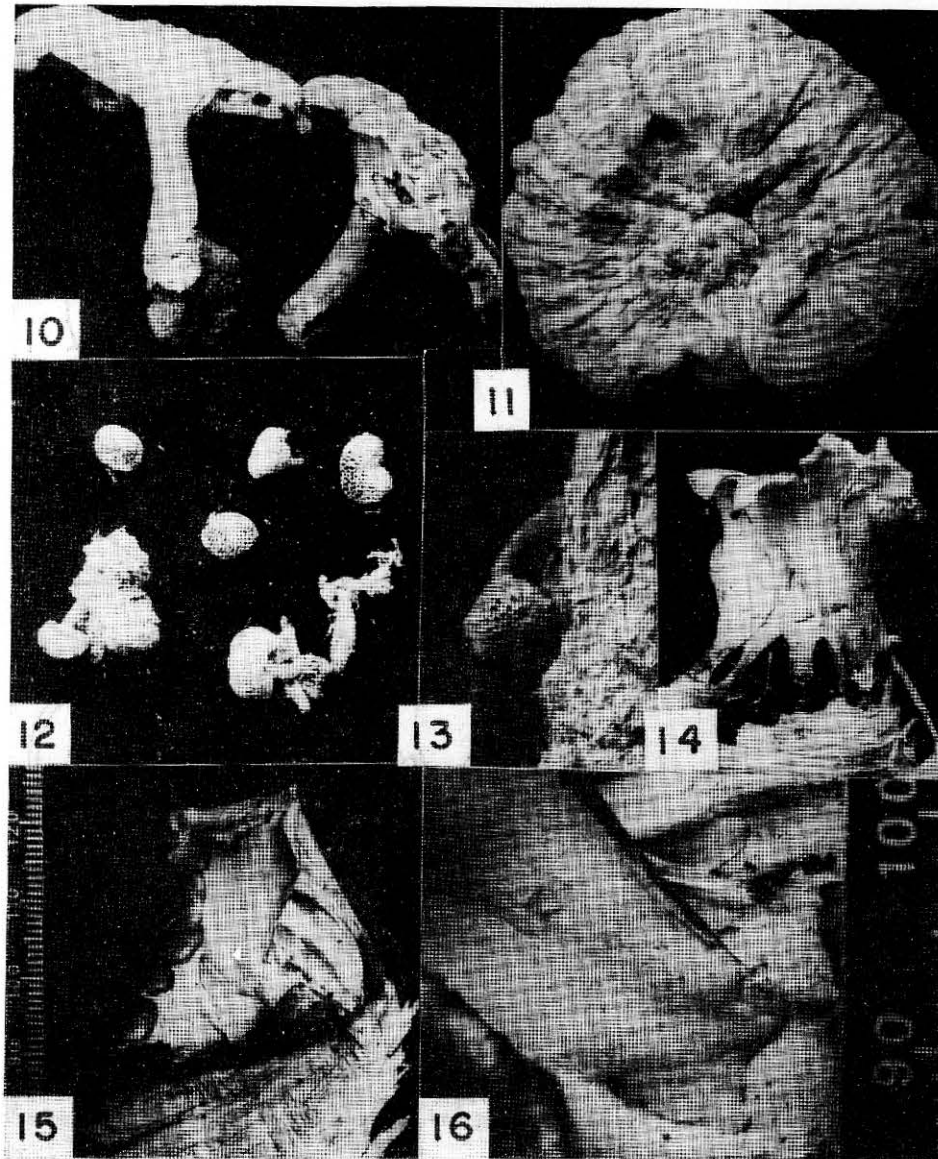
Coltriciella dependens (Berk. & Curt.) Murr.

Figs. 2-3 y 12-13.

Basidiocarpos centralmente estipitados, simples, colgantes. Píleo de 3-11 mm de diám., circular, cónico, tomentoso o con fibrillas radiales, con el borde revoluto dejando ver parte del himenio, de color café ferruginoso a café canela. Superficie himenial con 2-3 poros por mm, angulosos, con los bordes irregulares y pruinosos, concoloros con el píleo. Estípite de 4-8 x 1-2 mm, ligeramente más ancho hacia la unión con el píleo, tomentoso-estrigoso, de color café canela a café ferruginoso brillante; con micelio en la base que cubre parte del substrato,



Figs. 1-9. 1: *Humpheyia coffeatum* (Sánchez-Ochoa, s.n.), esporas. 2-3: *Coltriciella dependens* (Castañeda 70), 2: esporas, 3: basidios. 4-5: *Microporellus obovatus* (Vargas 506), 4: esporas, 5: basidios. 6-7: *Polyporus tuberaster* (Vázquez 778), 6: esporas, 7: basidios. 8-9: *Porodisculus pendulus* (González Villarreal 3641), 8: basidios, 9: ensanchamientos hifales.



Figs. 10-16. 10-11: *Humphreya coffeatum*, 10: basidiocarpos (Sánchez-Ochoa, s.n.), 11: detalle del píleo (Vázquez 293). 12-13: *Coltriciella dependens* (Castañeda 70), 12: basidiocarpos, 13: basidiocarpo. 14-16: *Microporellus obovatus* (Vargas 506), 14-15: basidiocarpos, 16: detalle de la superficie porosa.

de apariencia lanosa-hirsuta y concoloro con el basidiocarpio. Contexto muy delgado, blando y concoloro con el píleo.

Esporas de $7.2-10.4 \times 3.2-5.6 \mu\text{m}$, elipsoides a elongadas, finamente verrugosas, de pared subgruesa ($0.8 \mu\text{m}$), de color café anaranjado. Basidios de $12-16 \times 7.2-8 \mu\text{m}$, tetraspóricos, claviformes o claviforme-ensanchados, con contenido refringente, hialinos. Sistema hifal monomitico, hifas de $3.2-5.6 \mu\text{m}$ de diám., de pared subgruesa a gruesa ($0.8-1.2 \mu\text{m}$), septadas, sin fíbulas, poco ramificadas, algunas tortuosas, de color café anaranjado o amarillentas, escasas hialinas. Epicutis formado por un tricodermio, con hifas de $4-6.4 \mu\text{m}$ de diám., de pared subgruesa ($0.8 \mu\text{m}$), septadas, sin fíbulas, con el ápice adelgazado y redondeado, en ocasiones con adelgazamiento en su parte media, amarillentas. Pelos del estípite formados por hifas de $(1.6-2.4) \mu\text{m}$ de diám., de pared subgruesa a gruesa ($0.8-1.6 \mu\text{m}$), con septos, sin fíbulas, escasamente ramificadas, las terminaciones adelgazadas y con las puntas redondeadas, de color café anaranjado y algunas amarillentas. Hifas del micelio basal de $2.4-5.6(-8) \mu\text{m}$ de diám., de pared subgruesa a gruesa ($0.8-1.6 \mu\text{m}$), septadas, sin fíbulas, ramificadas, tortuosas, las terminaciones con la punta redondeada, amarillentas o de color café anaranjado.

Hábito y Hábitat: Gregario, sobre restos de madera en descomposición en un bosque de pino.

Material estudiado: Municipio de Tapalpa, cerca de Las Piedrotas, *Castañeda 70* (IBUG, XAL).

Discusión: Esta especie es fácil de reconocer por la forma, tipo de crecimiento, pequeño tamaño y color del basidiocarpio y por las esporas finamente verrugosas. La identificación del material estudiado está basada en Ryvarden y Johansen (1980) y Gilbertson y Ryvarden (1986); coincide también con Murrill (1915) y Overholts (1953). Se registra aquí por primera vez para México.

Polyporaceae

Microporellus obovatus (Jungh.) Ryv.

Figs. 4-5 y 14-16.

Basidiocarpos lateralmente estipitados, en ocasiones subsésiles, simples o fusionados. Píleo de $5-35 \times 10-30$ y de menos de 2.5 mm de grosor, en forma de espátula, repisa o abanico, con la superficie marcada con zonas concéntricas, radialmente estriada, fibrilosa-velutina, blanquecino-amarillenta, con las zonaciones de color café ocráceo, café amarillento o café cuero; margen ondulado, desgarrado, más oscuro que el resto del píleo, de color café amarillento o café anaranjado. Superficie de los poros con $7-8(-9)$ poros por mm , angulosos y con el borde ligeramente desgarrado, blanquecino-amarillentos o de color crema; tubos cortos, de aproximadamente 1 mm de long., concoloros con los poros. Estípite de $10-20(-40) \times 2-7 \text{ mm}$, en ocasiones muy grueso (28 mm) por la fusión de varios, lateral, plano, velutino-fibriloso a tomentoso, concoloro con el píleo. Contexto de consistencia correa, blanquecino.

Esporas de $4-4.8 \times 2.4-3.2 \mu\text{m}$, elipsoides, lisas, de pared delgada, con contenido refringente, hialinas. Basidios de aproximadamente $13.6 \times 5.6 \mu\text{m}$, claviformes, tetraspóricos, hialinos. Sistema hifal dimitico, hifas generativas de $2.4-4 \mu\text{m}$ de diám., lisas, de pared delgada, septadas, con fíbulas, tortuosas, hialinas; hifas esqueléticas de $4-6.4 \mu\text{m}$ de diám., lisas, con pared subgruesa a gruesa ($0.8-1.6 \mu\text{m}$), no septadas, hialinas.

Hábito y Hábitat: Gregario, sobre una rama tirada en un bosque de pino-encino.

Material estudiado: Municipio de Mazamitla, 17 kms antes de llegar a Mazamitla por la carretera Guadalajara-Mazamitla, *Vargas 506* (IBUG, XAL).

Discusión: Esta especie se caracteriza por su forma, sus poros muy pequeños y su color. El material estudiado concuerda con el descrito por Lowy y Welden (1959), Ryvardeen y Johansen (1980) y Gilbertson y Ryvardeen (1987), en el primer trabajo bajo el nombre de *Polyporus mutabilis* Berk. & Curt. Esta especie no se conocía con anterioridad de la micobiota de México.

Polyporus tuberaster Jacq. : Fr.
Figs. 6-7 y 17-19.

Basidiocarpo central o excéntricamente estipitado, simple. Pileo de 85-180 mm de diám., circular, convexo pero con una depresión central o llega a ser infundibuliforme, con escamas concéntricas, fibriloso-rimosas y fuertemente adheridas al epicutis, poco conspicuas en los ejemplares viejos, más oscuras que el resto del pileo, el cual es de color miel o café cuero a café rojizo en las partes maltratadas. Superficie himenial con 1-2 poros por mm, poligonales, alargados, con los bordes desgarrados, decurrentes, blanquecinos o amarillentos; tubos de 2-5 mm de long., concoloros con los poros. Estípite de 60-70 x 10-30 mm, excéntrico o central, adelgazándose hacia la base, tomentoso, de color paja y con la base de color café oscuro a casi negra. Contexto de consistencia subcarnosa a corchosa, blanco. Esclerocio sólo como restos en la base del estípite, en forma de residuos de materia orgánica compactados por el micelio.

Esporas de 8.8-14.4 x 3.2-4.8 μ m, lisas, cilíndricas, de pared delgada, con contenido refringente, hialinas. Basidios de (17.6-) 22.4-32 x 8-12 μ m, claviformes, tetraspóricos, hialinos. Sistema hifal dimitico, hifas generativas de 1.6-4 μ m de diám., lisas de pared delgada, septadas, con fíbulas, poco ramificadas, tortuosas, hialinas; hifas esqueléticas de 2.4-4.8 μ m de diám., lisas, de pared gruesa, sin septos, ocasionalmente ramificadas, tortuosas y hialinas.

Hábito y Hábitat: Solitario, sobre suelo en bosques de pino-encino.

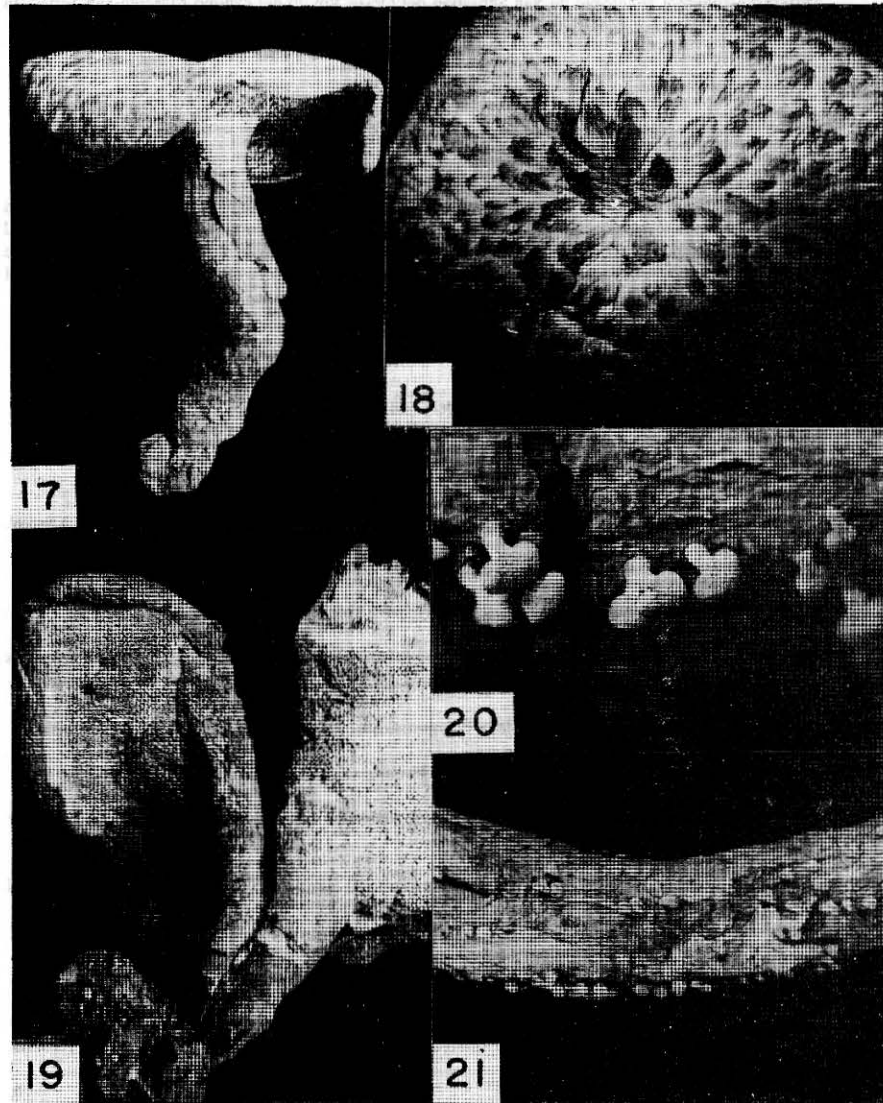
Material estudiado: Sin localidad precisa (VIII Exposición de Hongos de Jalisco), *Vargas 48* (IBUG), Municipio de Ciudad Guzmán, El Floripondio, faldas del Nevado de Colima, *Vázquez 778* (IBUG, XAL).

Discusión: Esta especie se registra por primera vez para México. El material estudiado concuerda con la descripción de Gilbertson y Ryvardeen (1987) y Overholts (1953) (en este último como *Polyporus mcMurphyi* Murr.). La especie se caracteriza por su pileo escamoso, el tamaño de sus esporas y la presencia de un esclerocio. En los especímenes estudiados sólo se observaron reminiscencias del esclerocio, por lo que se supone que el material fue mal recolectado.

Porodisculus pendulus (Schw.)Murr.
Figs. 8-9 y 20-21.

El material estudiado concuerda con la descripción de Ryvardeen y Johansen (1980) y Gilbertson y Ryvardeen (1987). Esta especie fue citada de México sin localidad precisa por Sharp (1948) (como *Polyporus pocula* (Schw.)Berk. & Curt.) y por Pérez-Moreno y Villarreal (1988) de Chiapas.

Se caracteriza por tener basidiocarpos pequeños (1-3 mm de diám.), simples, colgantes, con estípite lateral o excéntrico. El pileo es en forma de copa, pruinoso y de color café cuero grisáceo; la superficie porosa tiene poros muy pequeños (7-9 por mm), de pared gruesa, pruinosos y de color crema con tonos rosados. Su sistema hifal es monomítico, con hifas septadas sin fíbulas, que dan origen a estructuras piriformes u ovoides, semejantes a clamidosporas, con pared gruesa. Finalmente, la superficie del pileo y el borde de los poros presenta hifas coraloides.



Figs. 17-21. 17-19: *Polyporus tuberaster*, 17: basidiocarpo, 18: detalle del píleo (Vázquez 778), 19: superficie porosa (Vargas 48). 20-21: *Porodisculus pendulus* (González Villarreal 3641), 20: detalle de la superficie del píleo, 21: basidiocarpos.

Material estudiado: Municipio de San Sebastián del Oeste, km 20 del camino Mascota-San Sebastián del Oeste, *González-Villarreal 3641* (IBUG, HEMIM y XAL).

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Gastón Guzmán del Instituto de Ecología de Xalapa, Ver., por las observaciones, sugerencias y revisión crítica del trabajo. Al Dr. Javier Eduardo García de Alba, Director del Departamento de Investigación Científica y Superación Académica de la Universidad de Guadalajara se le reconoce el apoyo otorgado. A la Profa. Ma. del Refugio Vázquez se le agradece el acabado de los dibujos aquí presentados y al Dr. Igor Ramos su asesoría en composición por computadora.

LITERATURA CITADA

- Corner, E.J.H., 1983. *Ad Polyporaceas I. Amauroderma and Ganoderma*. Cramer, Vaduz.
- Furtado, J.S., 1967. Some tropical species of *Ganoderma* (Polyporaceae) with pale context. *Persoonia* 4: 379-389.
- Gilbertson, R.L. y L.Ryvarden, 1986. *North American Polypores. Vol. 1*. Fungiflora, Oslo.
- Gilbertson, R.L. y L.Ryvarden, 1987. *North American Polypores. Vol. 2*. Fungiflora, Oslo.
- Guzmán-Dávalos, L., G.Nieves y G.Guzmán, 1983. Hongos del Estado de Jalisco, II. Especímenes depositados en el Herbario ENCB, 1ª parte. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 165-181.
- Lowy, B. y A.L.Welden, 1959. Synopsis of Louisiana Polypores. *Am. Mid. Nat.* 61: 329-349.
- Murrill, W.A., 1915. *Tropical Polypores*. Cramer, Lehre (Reimpresión, 1973).
- Overholts, L.O., 1953. *The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada*. Univ. Mich. Pres, Ann Arbor (Reimpresión, 1977).
- Pérez-Moreno, J. y L.Villarreal, 1988. Los hongos y Mixomicetos del Estado de Chiapas, México. Estado actual del conocimiento y nuevos registros. *Mic. Neotrop. Apl.* 1: 97-133.
- Ryvarden, L. e I.Johansen, 1980. *A preliminary polypore flora of East Africa*. Fungiflora, Oslo.
- Sharp, A.J., 1948. Some fungi common to the highlands of Mexico and Guatemala. *Mycologia* 40: 499-502.
- Steyaert, R.L., 1972. Species of *Ganoderma* and related genera mainly of the Bogor and Leiden Herbaria. *Persoonia* 7: 55-118.