

UN NUEVO GENERO Y DOS NUEVAS
ESPECIES DE AGARICACEOS MEXICANOS

Por Gastón Guzmán*

Continuando con los estudios sobre los Agaricáceos mexicanos, iniciados por el autor hace quince años, se presentan ahora descripciones de dos nuevas especies, una de ellas en un género también nuevo. El material estudiado forma parte del herbario micológico de ENCB y ha sido examinado siguiendo las técnicas ordinarias de la micología. El autor agradece la asistencia de laboratorio que le prestaron las Biólogas Lucía Y. Varela y Guadalupe Mendiola.** Al Biól. José Castillo, Director de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Nuevo León y al Dr. Teófilo Herrera, Jefe del Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la U.N.A.M., se les agradece el haber ayudado al autor en los viajes a Nuevo León y Tabasco, respectivamente.

Familia Tricholomataceae

Tricholosporum Guzmán, gen. nov.

Habito tricholomatoideo. Sporae hyalinae, formo staurospora leaves inamyloideae. Pilei hyphae plus minus gelatinous, irreguartier parallelis, colore vinaceo maculando vel subfuscum. Stipes hyphae plus minus idem pileus. Hyphae cum fibulis. Sporae in cumulo albae. A Tricholoma differt in forma de sporae.

Esporóforo tricolomatoide. Esporas hialinas, estauriformes y con pared delgada. Hifas del píleo más o menos gelatinizadas, de color café violáceo o café rojizo. Hifas del estípite semejantes a las del píleo en arreglo y color. Fíbulas presentes. Esporada blanca. Difiere del género *Tricholoma* en la forma de las esporas.

Especie típica: *Tricholosporum goniospermum* (Bres.) Guzmán, comb. nov. (= *Tricholoma*, Bres.).

* Laboratorio de Micología, Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N., México, D. F.

** Lo referente al hongo Tricolomatáceo aquí tratado, es parte de la tesis de Mendiola (1974), a quien se le reconoce su importante contribución.

Discusión. El carácter de las esporas, del tipo estauriforme y cruciforme, separa bien este taxón de *Tricholoma*, ya que en *Tricholoma* las esporas son elípticas o subglobosas. Indudablemente que *Trichosporum* pertenece a la familia Tricholomataceae, de la tribu Clitocybeae, en el sentido de Singer (1974). Este autor consideró *Tricholoma goniospermum* Bres., junto con *T. pseudosordidum* Sing., *T. porphyrophyllum* Imai y *T. cossonianum* Maire en la Sección *Iorigida* Sing. del género *Tricholoma*, al cual colocó en la familia Tricholomataceae. Dicha sección la caracterizó Singer por el color purpúreo, violáceo o lila-vináceo del esporóforo, la esporada blanca o amarillenta y las esporas "cross-shaped or subangular". Es probable que *T. pseudosordidum* y *T. cossonianum* pertenezcan a *Trichosporum*.

Trichosporum subporphyrophyllum Guzmán, sp. nov.

Pileus 20-57 mm diámetro, convexus, laevis subumbonatus, glaber, subviscidus, colore vinaceo maculando. *Contextus* carnosus, albidus vinaceus, odore saporoque indistincto. *Laminae* sinuatum, condensus, colore vinaceo. *Stipes* 30-50 × 6-9 mm, uniformis, ad basim aliquot latior, aliquandam striatus, concolor conpileus. *Sporae* in cumulo albae. *Sporae* (5.6—) 6-8.4 × 4.8-6 (-7.2) μ, hyalinae, formo staurospora laeves inmayloideae. *Basidia* 19.2-28 × 4.4-7.2 μ. *Pleurocystidia* queilocystidiarum consimilia, cylindrico-fusiformia vel globus conformatum fusiformia collibus longis vel brevibus, bruneo-lutescenti-cinerascentes vel violaceae, 24-42 × 8.8-14 μ. *Hyphae* cum fibulis. *Pilei hyphae* plus minus gelatinosus, irregulariter parallelis, colore vinaceo maculando vel subfuscum. *Stipes hyphae* plus minus idem pilei. *A. T. porphyrophyllum* (Imai) Guzmán differt in pileus et stipes minore et habitat tropical et praesentia de cystidiis. *Ad terram in silva tropical.* Leg. G. Mendiola 338. *Typus* (ENCB, Herbarium).

Píleo de 20-57 mm de diámetro (menos de 20 mm en su fase de botón), subcónico a convexo, subumbonado o no, liso o con pequeñas escamas en el centro, subviscido, de color amarillento o café rojizo en seco; con el centro más oscuro. Contexto carnososo, blanquecino violáceo, inodoro e insípido. Láminas sinuadas, de color violáceo claro a café amarillento o café violáceo en seco, muy delgadas y juntas entre sí, con los bordes enteros. Estípite de 30-50 × 6-9 mm, cilíndrico, ligeramente más ancho abajo, ± fibroso, con color con el píleo o más claro, a veces café negruzco en seco. Esporada blanca.

Esporas de (5.6—) 6-8.4 × 4.8-6 (-7.2) μ, estauriformes (esteliformes con tres o más ángulos) vistas ventralmente, cruciformes en vista frontal y amigdaliformes de perfil, hialinas (en KOH), no amiloides y de paredes delgadas. Basidios de 19.2-28 × 4.4-7.2 μ, hialinos o algo grises (en KOH), tetráspóricos y claviformes. Pleurocistidios y queilocistidios iguales, de 24-42 × 8.8-14 μ, ventricoso-mucronados o rostrados, con contenido homogéneo gris, café gris o café violáceo (en KOH). Hifas con fíbulas. Revestimiento de píleo formado por hifas ± gelatinizadas, paralelas a la superficie, de 2-5.5 μ de diámetro y de color café violáceo en masa o amarillento violáceo aisladas. Hifas del

contexto hialinas, de 6-16.5 μ de diámetro, entremezcladas entre sí. Hifas del estípote en arreglo, color y diámetro a las de la superficie del píleo.

Habitat. Crecimiento solitario o subgregario, en suelo de selvas tropicales (bosque tropical perennifolio y bosque tropical subperennifolio).

Material estudiado. Morelos: Antigua carretera México a Cuautla, 3 km al S de Amador Salazar, Cañón de Lobos, *Mendiola* 338 (ENCB, Tipo). Tabasco: 20 km al NW de Cárdenas, cerca del Colegio Superior de Agricultura Tropical, *Mendiola* 233 (ENCB).

Discusión. Especie afín a *Tricholosporum porphyrophyllum* (Imai) Guzmán, comb. nov.,* de la cual se diferencia en el tamaño del píleo y estípote en aquella especie (píleo de 55-150 mm de diám. y estípote de 45-150 $\times$ 6-25 mm), en la presencia de cistidios en el material mexicano y en el habitat tropical. *T. porphyrophyllum* según Ito (1959), sólo prospera en el N del Japón, en donde el clima es de tipo templado-frío, con coníferas. Es afín también a *T. goniospermum* (Bres.) Guzmán pero aquella especie tiene esporas de 8-10 $\times$ 5-7 μ (Kühner & Romagnesi, 1953).

No se conocen las propiedades de *T. subporphyrophyllum* Guzmán, ni si es micorrízica o no, pero por su habitat tropical, se supone que no presenta relaciones micorrízicas. Ito (1959) citó *T. porphyrophyllum* (Imai) Guzmán como un hongo comestible.

Familia Rhodophyllaceae

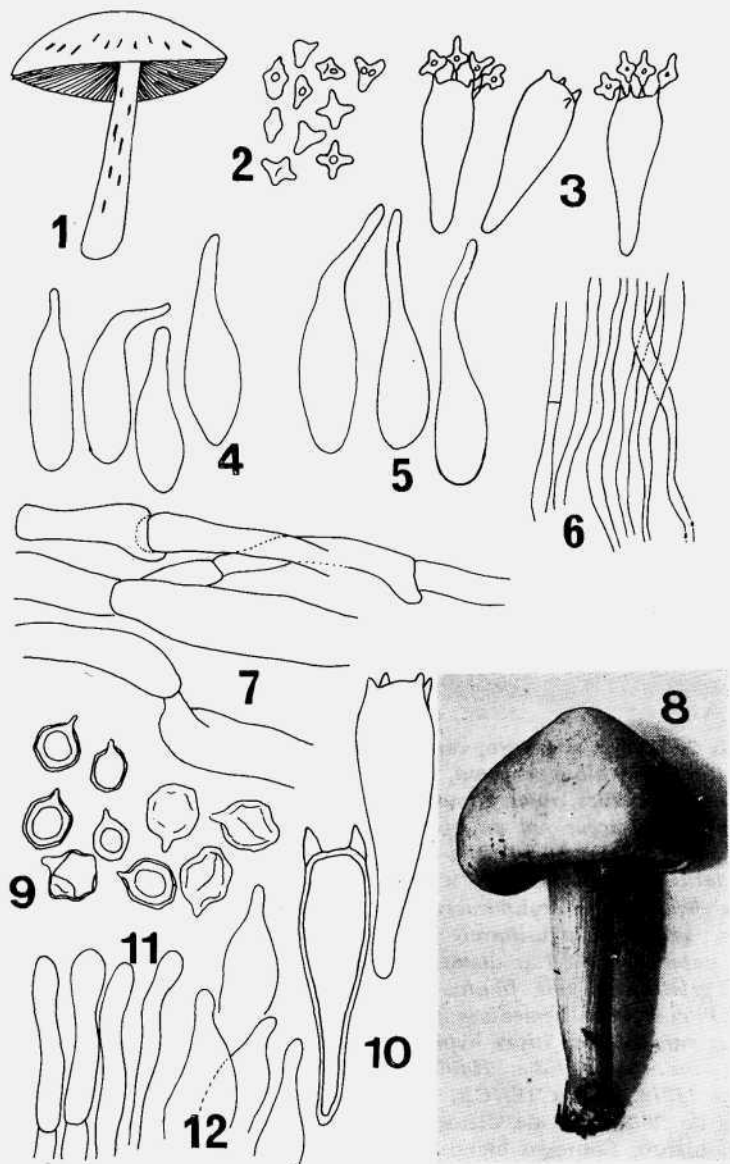
Rhodophyllus mexicanus Guzmán, sp. nov.

Figs. 8-12

Pileus 20-30 mm diametro, campanulato subumbonatus, no viscidus, laevis, albus. *Contextus* albus, carnosus, ingrato sapore et odore. *Laminae* subadnate, carnosae et flexibiles, rosa, fulvus rosa vel brunneolus griseus. *Stipes* 30-40 $\times$ 5-7 mm, cylindraceus sed an apicis latior. *Solidus*, albus. *Sporae* in cumulo rosa. *Sporae* (9.6-) 10.8-13.2 (-14.4) $\times$ 9.6-12 (-13.2) μ , inaequalitas quadrangularis. *Basidia* 58.8-62.4 $\times$ 15.6-18 μ . *Pleurocystidia* singularis, 30-45 $\times$ 5-10 μ hyalinae, subcylindraceus vel ventricosus. *Queilocystidia* copiosus, hyalinae, ventricosus, fusiformis vel cum caputitis globosus, 17-28.8 $\times$ 10.8-14 μ cum caputitis 4.8-8.4 μ diameter. *Trama* hyalinae, paralellis, cum hyphae partim gelatinosus, sine fibulis. *Hyphae* laticiferous vulgatum, 3.6-6 μ diametro. *Pilei hyphae* hymenium formatum, hyalinae. *Subpileus* subgelatinosus, hyalinus cum fibulis. *Stipes hyphae* hialinae, paralellis, 4-15 μ diametro, sine fibulis, sine cualocystidia. *Habitat* terricola, in desert vegetation. *Leg. G.* Guzmán 11216. *Typus* (ENCB, Herbarium).

Píleo de 20-30 mm de diámetro, campanulado a subumbonado, liso, no viscido, blanco, Contexto blanco, carnosus, con olor y sabor desagradable, $\pm$

* = *Tricholoma porphyrophyllum* Imai.



FIGS. 1-12. 1-7: *Tricholosporum subporphyrophyllum* Guzmán. 1: Esporóforo. 2: Esporas. 3: Basidios. 4: Pleurocistidios. 5: Queilocistidios. 6: Hifas del píleo. 7: hifas del contexto; 8-12: *Rhodophyllus mexicanus* Guzmán. 8: Esporóforo. 9: Esporas. 10: Basidios. 11: Pleurocistidios. 12: Queilocistidios.

farináceo. KOH negativo en todas las partes. Láminas subadheridas, carnosas, delgadas, de color rosa, café rosa o café grisáceo. Estípite de $30-40 \times 5-7$ mm, cilíndrico, más ancho arriba, fibroso-estriado a todo lo largo, sólido, blanco. Esporada de color rosa.

Esporas $(9.6-10.8-13.2 (-14.4) \times 9.6-12 (-13.2) \mu$, irregularmente cuadrangulares, con un corto apículo, de color café rojizo claro (en KOH) o café anaranjado (en Melzer). Basidios hialinos, piriformes, tetraspóricos o bispóricos, de $58.6-62.4 \times 15.6-18 \mu$, con esterigmas de $2.4-4.8 \mu$ de longitud. Pleurocistidios escasos, hialinos, subcilíndricos o ventricosos, de $30-45 \times 5-10 \mu$. Queilocistidios abundantes, formando una banda $\pm$ estéril en el borde de la lámina, hialinos, ventricosos o fusiformes, a veces con cabezas globosas, de $17-28.8 \times 10.8-14 \mu$, con las cabezas de $4.8-8.4 \mu$ de diámetro. Trama hialina, paralela, con hifas $\pm$ gelatinizadas (en KOH). Fíbulas no observadas en la trama. Hifas laticíferas conspicuas, subhialinas (en KOH), vermiformes, de $3.6-6 \mu$ de diámetro. Hifas del píleo en arreglo $\pm$ himeniforme, hialinas, con pseudocistidios e hifas semejantes a las laticíferas. Subpíleo subgelatinoso, hialino, con fíbulas. Hifas del estípite hialinas, en arreglo paralelo al estípite, de $4-15 \mu$ de diámetro y sin fíbulas, ni caulocistidios.

Habitat. Solitario en tierra arenosa, en vegetación desértica (matorral micrófilo con líquenes epífitos de la especie *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr.), lugar soleado.

Material estudiado. Nuevo León: Carretera Montemorelos a Linares, cerca de Arroyo de Encadenados, Guzmán 11216. Tipo (ENCB).

Discusión. El color blanco del esporóforo distingue bien a esta especie. Es afín a las especies norteamericanas (Hesler, 1967): *Entoloma albidum* Hesler y *E. megacystidiosum* Hesler,* de las cuales se separa por el tamaño de las esporas y basidios y por el habitat; *E. albidum* se caracteriza por tener esporas de $9.5-12 \times 7-8 (-9) \mu$, basidios de $35-54 \times 10-13 \mu$ y queilocistidios de $43-61 \times 4-8 \mu$. *E. megacystidiosum* tiene esporas de $10-14 \times 7-8.5 (-9) \mu$, basidios de $33-53 \times 9-12 \mu$ y píleo gelatinoso. Ambas especies solamente se conocen del bosque caducifolio del SE de E.U.A. (Hesler, *op. cit.*)

LITERATURA CITADA

- Ito, S., 1959. *Mycological flora of Japan, II. Basidiomycetes. 5. Agaricales. Gasteromycetes.* Yokendo, Tokio.
- Hesler, L. R., 1967. *Entoloma in Southeastern North America.* Nova Hedwigia 23, Cramer, Lehre.
- Kühner, R. y R. Romagnesi, 1953. *Flore analytique des champignons supérieurs.* Masson, Paris.
- Mendiola, G., 1974. *Estudio taxonómico y datos ecológicos de algunas especies mexicanas de hongos de la familia Tricholomataceae.* Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N. Tesis profesional.
- Singer, R., 1974. *Agaricales in modern taxonomy.* Cramer, Vaduz.

* Especies pertenecientes al género *Rhodophyllus* en el sentido aquí aceptado.

RESUMEN

Se describen como nuevas especies *Tricholosporum subporphyrophyllum* Guzmán y *Rhodophyllus mexicanus* Guzmán. El género *Tricholosporum* se describe como nuevo también. La especie típica de dicho género es *Tricholosporum goniospermum* (Bres.) Guzmán (combinación nueva (= *Tricholoma*, Bres.), la cual se segrega de *Tricholoma* por el carácter estauriforme de las esporas. *T. subporphyrophyllum* Guzmán es afín a *T. porphyrophyllum* (Imai) Guzmán (combinación nueva), otra especie segregada de *Tricholoma*, conocida solamente del Japón, con habitat no tropical, con esporóforo muy grande y sin cistidios. *T. porphyrophyllum* es un hongo tropical únicamente conocido de Tabasco y Morelos. *Rhodophyllus mexicanus* Guzmán es un hongo blanco afín a las especies norteamericanas *Entoloma albidum* Hesler y *E. megacystidiosum* Hesler, de las cuales se diferencia en el tamaño de las esporas y los basidios, y en habitat. *R. mexicanus* solamente se conoce de vegetación desértica del Estado de Nuevo León.

SUMMARY

The new species *Tricholosporum subporphyrophyllum* Guzmán and *Rhodophyllus mexicanus* Guzmán are described. The genus *Tricholosporum* Guzmán is described as new too. It is close to *Tricholoma*, but the stauriform and cruciform or cross-shaped spores in the new genus are not in *Tricholoma*. *T. subporphyrophyllum* Guzmán is close to *T. porphyrophyllum* (Imai) Guzmán, segregated here from *Tricholoma*, a species only known from Japan and without cystidia and larger pileus and stipe. *T. subporphyrophyllum* Guzmán is a tropical species only known from Tabasco and Morelos States. *Rhodophyllus mexicanus* Guzmán is a white fungus, only known from Nuevo Leon State and from desert vegetation; it is close to the Northamerican species: *Entoloma albidum* Hesler and *E. megacystidiosum* Hesler, but those species have different size of spores and basisidia, as well as different habitat.