

NUEVOS REGISTROS DEL GÉNERO *PHOLIOTA*
(FUNGI, BASIDIOMYCOTINA, AGARICALES) EN MÉXICO

por Rosa Elia Chio*

NEW RECORDS OF THE GENUS *PHOLIOTA*
(FUNGI, BASIDIOMYCOTINA, AGARICALES) FROM MEXICO

SUMMARY

Pholiota decorata (Murr.) Sm. & Hes., *Ph. ferrugineo-lutescens* Sm. & Hes. and *Ph. iterata* Sm. & Hes. are reported for the first time from Mexico. The three species belong to the subgenus *Flammuloides* and were only known from the USA and Canada.

RESUMEN

Se registran por primera vez de México las especies *Pholiota decorata* (Murr.) Sm. & Hes., *Ph. ferrugineo-lutescens* Sm. & Hes. y *Ph. iterata* Sm. & Hes., todas ellas adscritas al subgénero *Flammuloides* y solamente conocidas de EUA y Canadá.

INTRODUCCIÓN

El género *Pholiota* ha sido poco estudiado en México, a pesar de su amplia distribución y de contarse con la monografía para las especies norteamericanas de Smith y Hesler (1968). La única revisión sobre el género en México es la de Guzmán (1970), quien hizo observaciones sobre 8 especies de diferentes partes del país. Anteriormente, Murrill (1913) había descrito *Ph. jalapensis* (Murr.) Sm. & Hes. Posteriormente, sólo se han citado aisladamente diversas especies. Según Herrera y Guzmán (1972) y Bandala *et al.* (1988) se conocen 13 especies de *Pholiota* de México.

* ENEP-Iztacala, UNAM, Apartado Postal 314, Tlalnepanitla, Edo. de México, Código Postal 54090.

En el presente trabajo se registran, por primera vez para el país, tres especies de *Pholiota*, todas ellas del subgénero *Flammuloides*, como parte de los estudios que sobre el género realiza la autora, con el propósito de hacer la monografía del mismo. Para ello, se han revisado preliminarmente las colecciones de los herbarios ENCB, IZTA y XAL.

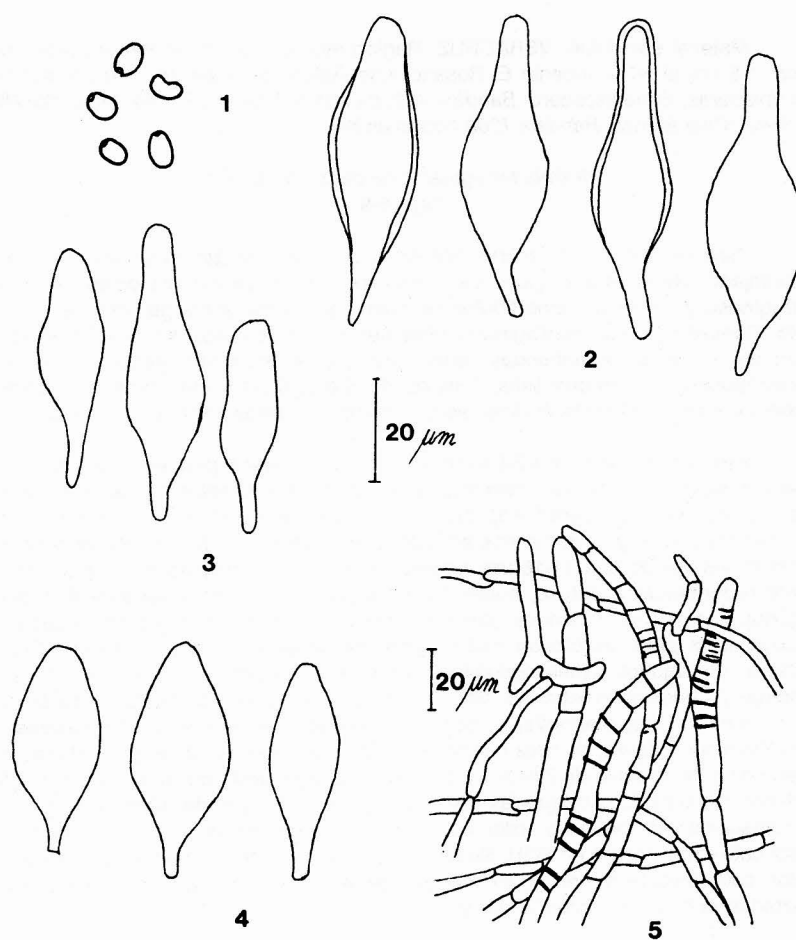
ESPECIES ESTUDIADAS

Pholiota decorata (Murr.) Sm. & Hes.
Figs. 1-5

Pleio de 3-7 cm de ancho, obtuso a convexo cuando joven, expandido umbonado a casi plano, superficie glutinosa a viscosa, de color amarillento vináceo a color canela pálido al madurar, con escamas de color café anaranjado, acomodadas concéntricamente sobre la capa gelatinosa; en los especímenes jóvenes el margen presenta restos de fibrillas. Contexto grueso, cartilaginoso a suave y flexible, blanquecino. Láminas subadheridas, juntas, delgadas, de blanquecino a color café amarillento. Estípite de 4-8 x 0.5-1 cm, simétrico, fibriloso, de color blanco amarillento, cubierto en la parte inferior con escamas de color café rojizo, y con restos del anillo en la parte superior.

Esporas de 5.2-7.2 x 3.2-4.8 μm , lisas, con poro apical pequeño, de ovadas a elípticas o en forma de frijol, de color café amarillento rojizo en KOH, más pálidas en Melzer. Basidios de 19-23 x 5.2-6.8 μm , tetraspóricos, claviformes, hialinos a amarillentos en KOH. Pleurocistidios de 53-84 x 11-17 μm , ventricosos o ventricoso-rostrados, de ápice obtuso y cuello basal delgado, con pared delgada o gruesa (hasta 2.4 μm) y de contenido amarillento en KOH y Melzer. Queilocistidios de 34-60 x 10-16 μm , subfusoides a fusoides ventricosos, hialinos a amarillentos en KOH, lisos. Caulocistidios de 34-60 x 9-15 μm , ventricosos o ventricoso-rostrados, con pared delgada, lisa, de hialinos a amarillentos en KOH. Trama lamelar subparalela de hifas lisas, hialinas a ocráceas en KOH. Pileipellis e hipodermio de 140-200 μm de grosor, compuesto por hifas de color café rojizo en KOH, laxamente entrelazadas, parcialmente gelatinizadas, con diámetros de 3.2-9.6 μm , con pared delgada y gruesas incrustaciones en forma de anillo, (algunas son lisas); fibulas presentes. Hifas del contexto hialinas en KOH, cortas, de 9.6-20 μm de diám, subparalelas a entrelazadas, lisas, con fibulas escasas y algunas hifas laticíferas.

Los especímenes examinados concuerdan con Smith y Hesler (1968). Especie lignícola en bosques de *Pinus* y de *Abies* del Cofre de Perote, Ver.



Figs. 1 - 5. *Pholiota decorata*, 1: esporas, 2: pleurocistidios, 3: queilocistidios, 4: caulocistidios, 5: hifas del pileipellis (de *Bandala* 34).

Material estudiado. VERACRUZ, Región este del Cofre de Perote, Mpio. de Xico, 1.5 km al N de Ingenio El Rosario, Los Gallos, *Bandala 34*; 1 km al sur de Tembladeras, El Revolcadero, *Bandala 402*; carretera Xalapa a Perote, Mpio. de Villa Aldama, Cruz Blanca, *Bandala 1200* (todos en XAL).

Pholiota ferrugineo-lutescens Sm. & Hes.

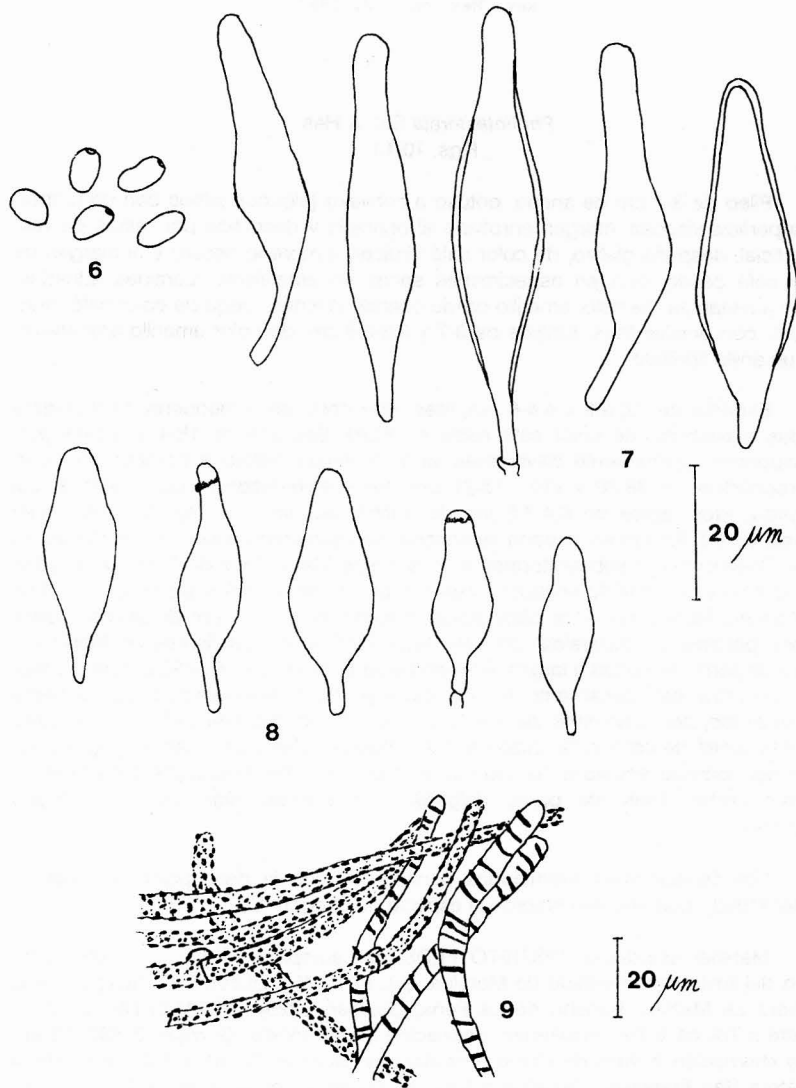
Figs. 6-9

Píleo de 3-6 cm de ancho, obtuso a convexo, margen incurvado de color anaranjado, de superficie glutinosa a viscosa, con el centro del disco de color ferruginoso y manchas como fibrillas de color café rojizo; el margen con restos de velo. Contexto grueso, cartilaginoso, blanquecino a amarillento, sin olor apreciable. Láminas sinuadas a adheridas, concoloro con el contexto, juntas, delgadas, semiangostas, de bordes lisos. Estípites de 5-8 x 0.5-1.5 cm, simétrico, sólido, concoloro con las láminas, fibriloso escamoso hacia la base y con pelos densos.

Esporas de 5.2-7.2 x 3.2-4.4 μm , lisas, con poro apical pequeño, de elípticas a ligeramente ovadas, de color café rojizo claro en KOH, y de color café amarillento en Melzer; algunas con pared engrosada. Basidios de 23-37 x (4.8-) 5.6-6.8 μm , tetraspóricos, claviformes, hialinos en KOH y amarillentos en Melzer. Pleurocistidios abundantes, de 50-70 x 11-16 μm , fusoides ventricosos, ventricoso rostrados, con el ápice redondeado a obtuso, cuello basal delgado y curvado y de superficie lisa; algunos con restos adheridos alrededor del cuello apical; con pared delgada o gruesa en la parte ventricosa (0.8-1.5 μm), de contenido homogéneo en KOH u ocráceo en algunos. Queilocistidios de 27-43 x 11-15 μm , ventricoso, ventricoso-fusoides o ventricoso-rostrados, algunos con cristales y restos alrededor del ápice, de contenido hialino o amarillento, con pared delgada y superficie lisa. Trama lamelar paralela a subparalela, de hifas hialinas en KOH, lisas, con pared delgada, septadas. Pileipellis e hipodermio de 740-940 μm de grosor, compuesto por hifas de color café amarillento en KOH, entrelazadas, gelatinosas, de 3.2-8.8 μm de diám, con gruesas incrustaciones en forma de anillo, otras con incrustaciones en forma de costra, de color café rojizo oscuro en KOH; fibulas presentes. Hifas del contexto lisas, hialinas a color café amarillento en KOH, cortas, de 4-11 μm de grueso, entrelazadas, septadas, con algunas hifas laticíferas.

El material revisado concuerda con la descripción de Smith y Hesler (1968), quienes describieron la especie del oeste de EUA. La especie fue encontrada gregaria, sobre troncos, en un bosque de *Pinus-Abies*.

Material estudiado. ESTADO DE MÉXICO, falda norte del Iztaccíhuatl, Parque Nacional Zoquiapan, Estación Experimental de la Universidad de Chapingo, *Rodríguez 3757* (IZTA).



Figs. 6 - 9. *Pholiota ferrugineo-lutescens*, 6: esporas, 7: pleurocistidios, 8: queilocistidios, 9: hifas de pileipellis (de Rodríguez 3757).

Pholiota iterata Sm. & Hes.

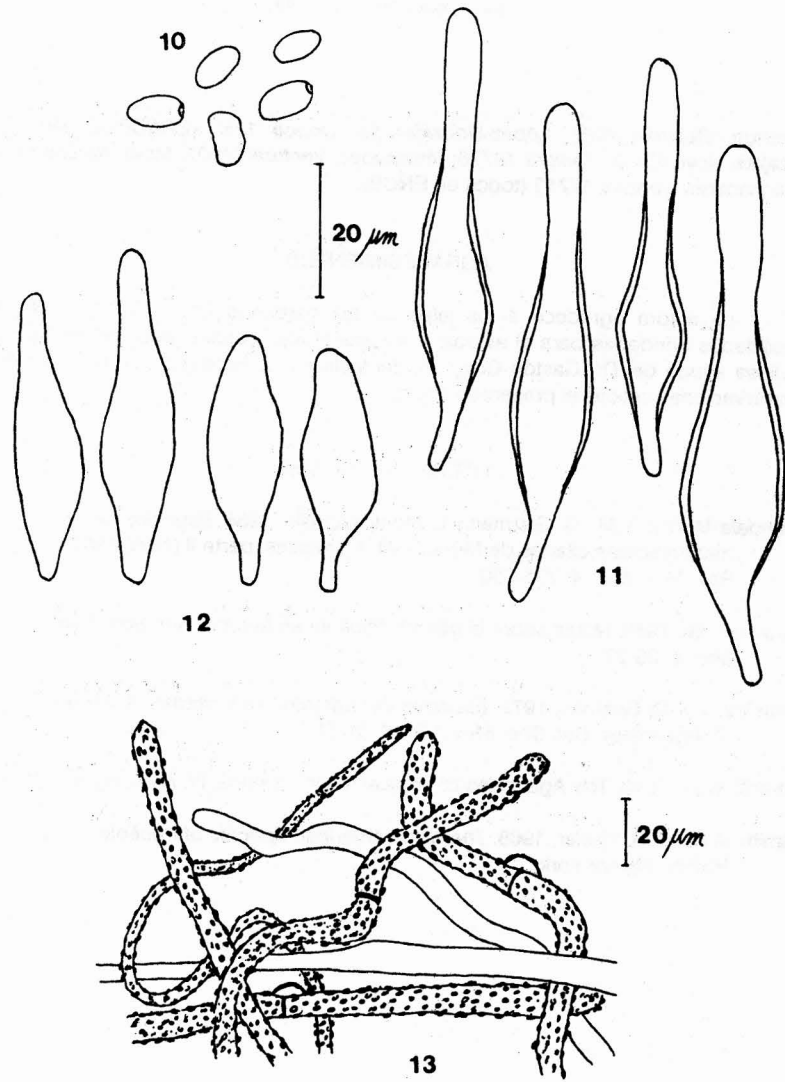
Figs. 10-13

Pileo de 3-7 cm de ancho, obtuso a convexo (algunos pileos con un umbo), de superficie viscosa, margen enrollado al principio y decorado por restos de velo superficial, después glabro, de color café vináceo a moreno oscuro y el margen de color café pálido, que en especímenes secos en amarillento. Láminas adnadas, juntas a distantes, de color amarillo pálido cuando jóvenes, luego de color café rojizo oscuro, con bordes lisos. Estípite de 3-7 x 0.3-0.8 cm, de color amarillo anaranjado con un anillo fibriloso.

Esporas de 7.6-9.2 x 4.4-6 μm , lisas, con poro apical pequeño, anchamente ovadas a elípticas, de color café rojizo en KOH. Basidios de 18-4 x 5.6-8.8 μm , tetraspóricos, anchamente claviformes, con contenido hialino a ocráceo en KOH. Pleurocistidios de 68-80 x (10-) 15-21 μm , fusoide-ventricosos, con cuello apical alargado, lisos, ápice de 6.4-7.2 μm de ancho, obtuso a subagudo, con pared gruesa, de 0.8-2.4 μm en la parte ventricosa, con contenido hialino a amarillento en KOH. Queilocistidios subclaviformes a ventricosos, de 30-58 x 9-17 μm , la mayoría con contenido amarillento en KOH. Caulocistidios no observados, excepto unas hifas claviformes, semirectas en la parte apical, hialinas, de 6.4-7.2 μm de ancho. Trama lamelar paralela a subparalela, de hifas lisas, hialinas a amarillentas en KOH, con pared delgada, de cortas a largas. Pileipellis e hipodermio de 160-430 μm de grueso, hifas de color café amarillento a café rojizo en KOH, entrelazadas, parcialmente gelatinizadas, con diámetros de 2.4-12 μm , de pared delgada pero con notables incrustaciones de color café rojizo en KOH, algunas lisas y cenocíticas, con fíbulas. Hifas del contexto entrelazadas, hialinas en KOH, muy hinchadas, de 5.4-27 μm de grueso, cortas, lisas, de pared delgada, con algunas hifas laticíferas; fíbulas presentes.

Los especímenes examinados concuerdan con la descripción de Smith y Hesler (1968), quienes describieron la especie de Oregon, EUA.

Material estudiado. DISTRITO FEDERAL, autopista México a Cuernavaca, cerca del límite con el estado de Morelos, *Guzmán 6751*. DURANGO, Reserva de la Biósfera La Michilia, Rancho de La Peña, *Guzmán 22254*. ESTADO DE MÉXICO, carretera Toluca a Temascaltepec, desviación a La Peñuela, *Guzmán 21687*; 15 km de la desviación a Valle de Bravo, Los Saucos, *Guzmán-Dávalos 315*; cerca de la carretera San Francisco Oxtotilpa a Valle de Bravo, cerro al norte de Los Saucos, *Guzmán 22502*; 10 km de Valle de Bravo, carretera a Temascaltepec, *Guzmán 21894*; Criadero de Venado de San Cayetano, *Guzmán 1272*; carretera Amecameca a Tlamacas (Volcán Popocatepetl), Grada s.n. (jun. 26, 1976); *Guzmán 4782*; *González 45*; carretera Amecameca a Tlamacas (Volcán Popocatepetl), Grada s.n. (ag. 18, 1963); *Guzmán 4782*; *González 45*; carretera México a Puebla, Llano



Figs. 10 - 13. *Pholiota iterata*, 10: esporas, 11: pleurocistidios, 12: queilocistidios, 13: hifas del pileipellis (de Ventura 17601).

Grande, Guzmán 7987; López-González 56; Ochoa 125. VERACRUZ, Mpio. de Acajete, Joya Chica, Ventura 18776; Mazatepec, Ventura 17601; Mpio. de Las Vigas, Manzanares, Ventura 17713 (todos en ENCB).

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a los jefes de los herbarios ENCB, IZTA y XAL las facilidades brindadas para el estudio del material aquí considerado. Se reconoce la valiosa ayuda del Dr. Gastón Guzmán, del Instituto de Ecología, por la dirección y observaciones críticas al presente trabajo.

LITERATURA CITADA

- Bandala-Muñoz, V.M., G. Guzmán y L. Montoya-Bello, 1988. Especies de macromicetos citadas de México, VII. Agaricales, parte II (1972-1987). *Rev. Mex. Mic.* 4: 205-250.
- Guzmán, G., 1970. Notas sobre el género *Pholiota* en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 4: 25-27.
- Herrera, T. y G. Guzmán, 1972. Especies de macromicetos citadas de México, III. Agaricales, *Bol. Soc. Mex. Mic.* 6: 61-91.
- Murrill, W.A., 1913. The Agaricales of tropical North America, IV. *Mycologia* 5: 18-35.
- Smith, A.H. y L.R. Hesler, 1968. *The North American Species of Pholiota*. Hafner, Nueva York.