

# Nuevo registro de *Buchwaldoboletus acaulis* (Boletaceae) para México

SILVIA CAPPELLO GARCÍA<sup>1,2</sup>, MANUEL ANTONIO GARCÍA-GARCÍA<sup>1</sup>  
Y CARLOS ERNESTO GONZÁLEZ CHICAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: División Académica de  
Ciencias Biológicas

<sup>2</sup>[cappellogs@hotmail.com](mailto:cappellogs@hotmail.com)

Se reporta por primera vez en México el hongo *Buchwaldoboletus acaulis*, especie lignícola que solamente se conocía para las Antillas en la Isla de la Martinica. Esta información contribuye al conocimiento sobre la funga tropical de México.

**Palabras clave:**  
Agaricomycetes,  
distribución, hongo  
lignícola, taxonomía,  
Tabasco.

Durante el año 2017 se realizaron recolecciones micológicas en la reserva estatal Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka', ubicada en el sureste de México en el estado de Tabasco (Figura 1), cuya finalidad consistió en estudiar un hongo diferente que crece en este sitio. El material recolectado en campo se caracterizó en fresco y posteriormente, se deshidrató y fue analizado macro y micromorfológicamente en laboratorio. Para los colores de los basidiomas (parte visible del hongo) se tomó como referencia la Guía de Colores de Küpper (2002). Durante la revisión del ejemplar y utilizando literatura especializada (Breitenbach y Kränzlin 1991, Ladurner y Simonini 2003, Watling y Hills 2005, Pérez-Silva *et al.* 2006, Ortiz-Santana y Both 2011, Blanco-Dios 2013, Rodríguez-Alcántara *et al.* 2018), se observó que se trataba de una especie que no había sido citada para México en ningún trabajo o inventario micobiótico previo. El género *Buchwaldoboletus* Pilát, se encuentra en la familia Boletaceae dentro del reino Fungi, y se caracteriza por agrupar especies de hábito lignícola, esporas pequeñas cuyo color va desde amarillo a parduzco, el basidioma (cuerpo fructífero) al ser manipulado, puede cambiar a azul en algunas partes y tiene micelio amarillo en el sustrato (Ortiz-Santana y Both 2011). A nivel mundial, se han registrado 15 especies y para el caso particular de México, sólo se había mencionado la presencia de *B. hemychrysus* en el estado de Jalisco y Sinaloa (Pérez-Silva *et al.* 2006, Rodríguez-Alcántara *et al.* 2018).

*Buchwaldoboletus acaulis* (Pegler) Both & B. Ortiz, 2011.

**Descripción:** Píleo de 22–55 mm de diámetro, convexo a sub-

@CICYoficial    

 GOBIERNO DE  
MÉXICO

    gob.mx

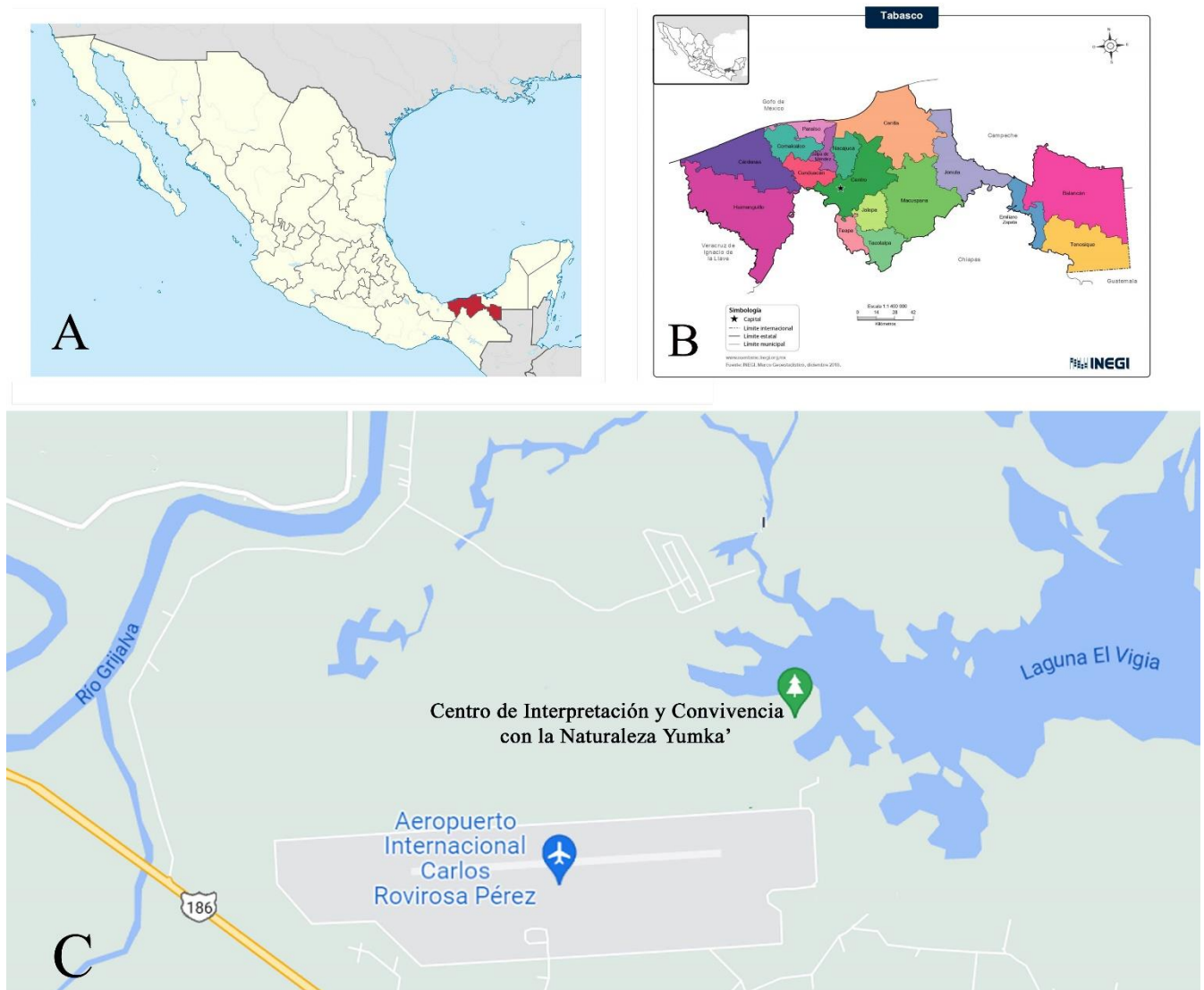


Figura 1. Ubicación del Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka' en el estado de Tabasco. **A.** Ubicación del estado de Tabasco en la República Mexicana. **B.** Municipios de Tabasco y ubicación del Municipio Centro. **C.** Ubicación del Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka'. (A. Tomado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Tabasco#/media/Archivo:Tabasco\\_in\\_Mexico\\_\(location\\_map\\_scheme\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Tabasco#/media/Archivo:Tabasco_in_Mexico_(location_map_scheme).svg). B. Tomado de <https://imagenestotales.com/mapa-tabasco-municipios/>. C. Tomado de <https://www.google.com.mx/maps/>).

globoso, margen decurvado, borde liso, muy pruinoso, húmedo, amarillo azufre ( $A_{89}M_{00}C_{00}$ ), donde hay agujeros, el contorno es rojizo o en las partes maltratadas; poros 1–3 por mm, adheridos, redondos, amarillos ( $A_{40}M_{10}C_{10}$ ) con tonos rojizos en el borde ( $A_{70}M_{80}C_{10}$ ), se tiñen de azul verdoso al maltratarse; tubos 5–7 mm de largo, concoloros a los poros, cambian a azul al maltratarse, fácilmente des-

prendibles; contexto al centro 15–19 mm de longitud, amarillo pálido ( $A_{60}M_{00}C_{00}$ ), con tonos rojizos y se tiñe de azul al corte, sin olor y sabor ligeramente agrio; estípites de 30–35 × 9 mm, cilíndrico doblado en L, lateral a excéntrico, pruinoso, con una ligera red al ápice, hacia el ápice rojo naranja y el resto concoloro al píleo, sin anillo (Figura 2). Basidiosporas (4.75) 5.05 – 6.22 × 2.77–

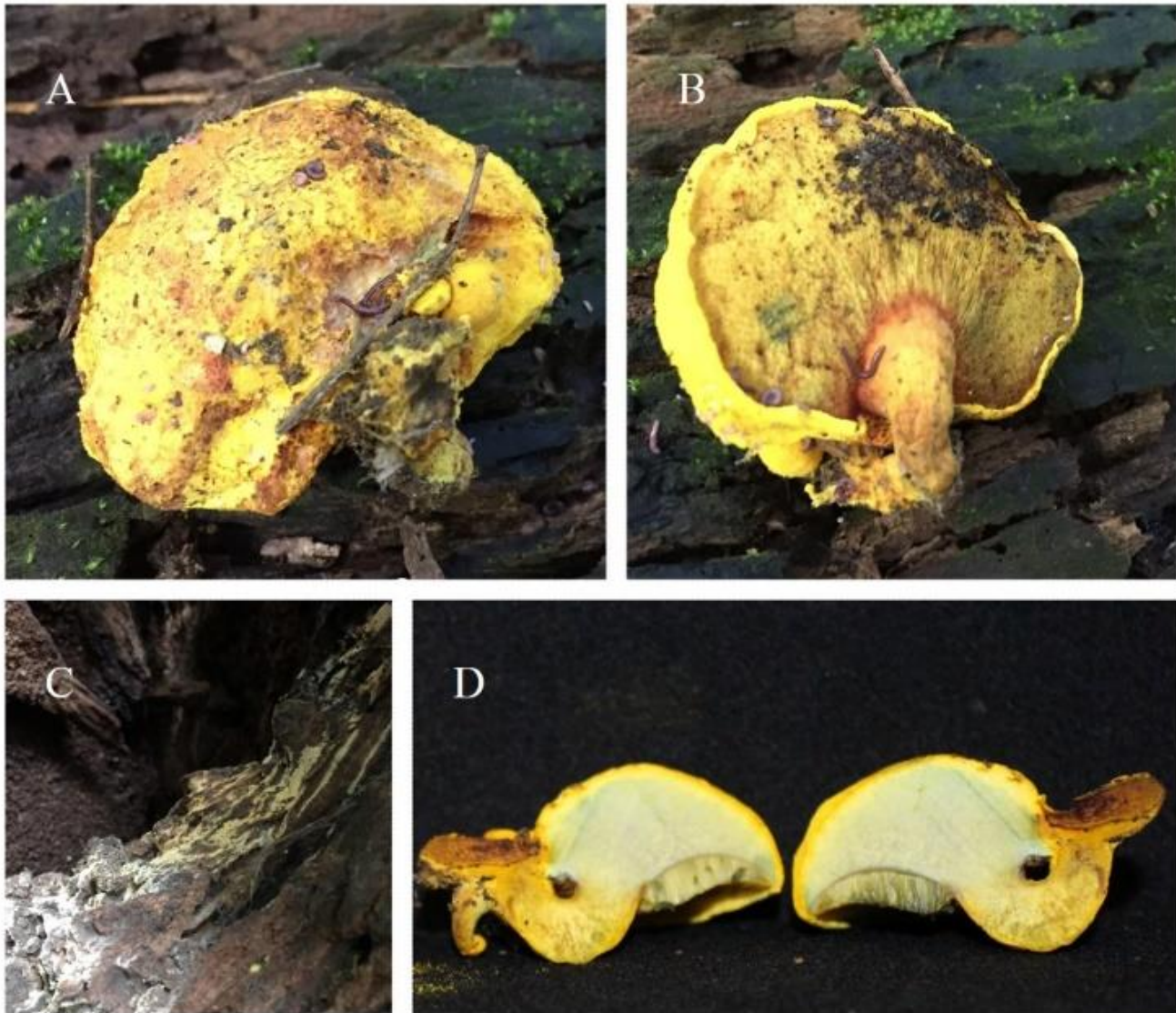


Figura 2. Estructuras macroscópicas de *Buchwaldoboletus acaulis*. A-B. Basidiomas. C. Micelio sobre el sustrato. D. Se tiñe de azul al corte. (Fotografías: Silvia Cappello y Manuel Antonio García-García).

3.27  $\mu\text{m}$ ,  $Q=1.92$ , de oblongas a cilíndricas con una ligera depresión suprahilar y ápice obtusamente redondeado, lisa, pared gruesa, con poco contenido gutular. Basidios de 18.83–27.62 largo  $\times$  6.2–7.53  $\mu\text{m}$  ancho, tetraspóricos, clavados e inflados. Cistidios numerosos de 20.10–32.58 largo  $\times$  5.41–6.66  $\mu\text{m}$  ancho, fusoides, de pared delgada, hialinos, con la mitad superior recubierta con incrustaciones resinosas gruesas, café. Trama himenoforal bilateral con un mediostratum de hifas subparalelas de 1.5–4  $\mu\text{m}$  de diámetro, estrato lateral fuertemente gelatinizado, con hifas de 1-2.5  $\mu\text{m}$  de diámetro. Pileipellis de cutis flojo arriba de 1mm de grueso, de

hifas hialinas de 1.5-3.5  $\mu\text{m}$  de diámetro, raramente septadas, ramificadas y cubiertas con un pigmento granular incrustado (Figura 3).

**Reacciones macroquímicas:** KOH (Hidróxido de Potasio) al 5 %: En el píleo cambia a rojo-café hasta negro; en la base del estípite y contexto vira de azul a rojo intenso en el himenóforo de coloración negruzca. FeSO<sub>4</sub> (Sulfato ferroso): en píleo, tubos y contexto se torna de color rojo. NH<sub>4</sub>OH (Hidróxido de Amonio) en la cutícula vira a rojo y oscurece; en el contexto se torna azul.

**Hábitat:** Especímenes solitarios creciendo sobre troncos de árboles caídos con avanzada descomposición y de hojas anchas (Figura 2), sobre la superficie de la madera puede notarse el micelio amarillo claro. Recolectados en una selva mediana subperennifolia.

**Distribución:** Si bien el género *Buchwaldoboletus* se registra para todo el mundo (Ortiz-Santana y Both 2011), la especie *B. acaulis* tiene una distribución restringida para América, se registró por primera vez en La Martinica, sobre troncos muy deteriorados en bosque xeromesofítico, ahora se registra para el Sureste de México, sobre un tronco de árbol de hojas

anchas muy deteriorado, en una selva mediana subperennifolia.

**Especímenes de respaldo:** México. Tabasco, Municipio Centro: Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumka', 10 msnm, sobre tronco de árbol de hoja ancha, 8 diciembre 2017, *Cappello GS 3387* (UJAT 5196), *ident.*, 18 diciembre 2017, *González-Chicas 326* (UJAT 5195).

**Discusión.** El ejemplar encontrado en esta localidad, es muy parecido al *B. hemychrysus*, pero este presenta las esporas más alargadas de 6.2–9  $\mu\text{m}$  y en *B. acaulis* son de 5.05 – 6.22  $\mu\text{m}$  y crece siempre

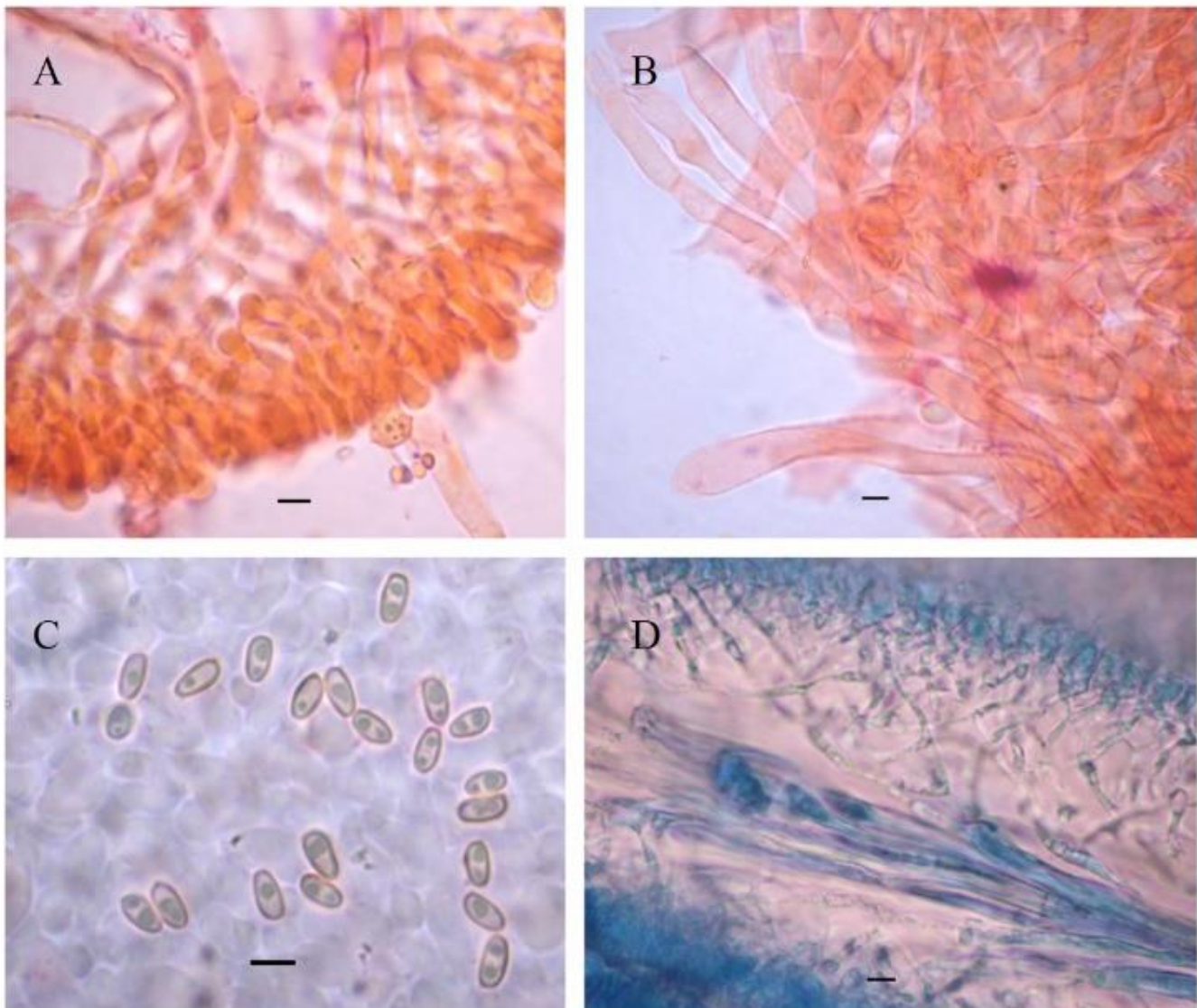


Figura 3. Estructuras microscópicas de *Buchwaldoboletus acaulis*. A. Basidios y cistidios. B. Cistidios. C. Basidiosporas. D. Trama himenoforal bilateral. Escala = 5  $\mu\text{m}$ . (Fotografías: Silvia Cappello y Manuel Antonio García-García).

en vegetación de pino-encino, mientras que *B. acaulis* crece en árboles de hojas anchas y en clima tropical. Así mismo, el ejemplar hallado concuerda con el reportado por Pegler (1983) como *Pulveroboletus acaulis* con ligeros cambios en el tamaño de las esporas, ya que el autor las reporta ligeramente más grandes (de  $5.5\text{--}8 \times 2.5\text{--}3.5 \mu\text{m}$ ) y una  $Q=2.07$  ( $Q$ = al promedio del tamaño de las esporas), mientras que nuestros ejemplares van de  $(4.75)5.05\text{--}6.22 \times 2.77\text{--}3.27 \mu\text{m}$ ,  $Q=1.92$ . De igual manera los cistidios de nuestros ejemplares ( $20.10\text{--}32.58 \times 5.41\text{--}6.66 \mu\text{m}$ ) difieren ligeramente al reportado por Pegler (1983) ( $25\text{--}35 \times 8\text{--}10 \mu\text{m}$ ); el autor destacó el estípote excéntrico, la superficie de píleo y estípote pruinado, el color amarillo azufre y las incrustaciones en los cistidios e hifas. Ambos ejemplares tanto el de Pegler como el del presente estudio, fueron hallados en una vegetación diferente a la del bosque de pino - encino, ambos en selva mediana (Figura 4).



Figura 4. Vegetación selva mediana en Yumka' (Fotografía: Silvia Cappello).

## Referencias

- Blanco-Dios J.B. 2013.** Notes on the genus *Buchwaldoboletus* in Galicia and North of Portugal (II). *Buchwaldoboletus pontevedrensis*, sp. nov. *Mycosphere* 4(5): 945–950. <https://doi.org/10.5943/mycosphere/4/5/7>.
- Breitenbach J. y Kränzlin F. 1991.** *Champignons de Suisse*. Tome 3. Bolets et Champignons à Lames 1ère partie. *Mycologia lucerne* 364 pp.
- Küpper, H. 2002.** *Atlas de los colores*. Editorial Blume, Barcelona, España. 168 pp.
- Ladurner H. y Simonini G. 2003.** *Fungi Europaei* 8. *Xerocomus* s.l. Candusso Alassio 527 pp.
- Ortiz-Santana B. y Both E.E. 2011.** A preliminary survey of the genus *Buchwaldoboletus*. *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences* 40: 1–14.
- Pegler D.N. 1983.** Agaric flora of the Lesser Antilles. *Kew Bulletin Additional Series IX*: 1–668.
- Pérez-Silva E., Esqueda M., Herrera H. y Coronado M. 2006.** Nuevos registros de Agaricales de Sonora, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 77: 23–33.
- Rodríguez-Alcántara O., Figueroa-García D. y Herrera-Fonseca M.J. 2018.** Catálogo de los hongos del Volcán de Tequila, Municipio de Tequila, Jalisco, México. *Polibotanica* 45: 15–35. <https://doi.org/10.18387/polibotanica.45.3>
- Watling R. y Hills A.E. 2005.** *British Fungus Flora. Agarics and Boleti. 1. Boletes and their allies*. Royal Botanic Garden, Edinburg. 172 pp.

**Desde el Herbario CICY, 15: 12–17 (19-enero-2023)**, es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, [www.cicy.mx/Sitios/Desde\\_Herbario/](http://www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/), [webmas@cicy.mx](mailto:webmas@cicy.mx). Editores responsables: Ivón M. Ramírez Morillo, Diego Angulo y Néstor E. Raigoza Flores. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 19 de enero de 2023. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.