

EL GÉNERO *TUBER* (TUBERACEAE, ASCOMYCOTINA) EN LA PATAGONIA (ARGENTINA)

LAURA E. LORENZO¹ y SUSANA CALVELO¹

Summary: The genus *Tuber* (Tuberaceae, Ascomycotina) in Patagonia (Argentina). The finding of *T. maculatum* in the area of San Carlos de Bariloche allows to report the genus *Tuber* for the first time in the Patagonia and this species in Argentina. The species is described and illustrated.

Key words: Ascomycotina, Tuberales, *Tuber*, Patagonia.

Resumen: El hallazgo de *T. maculatum* en el área de San Carlos de Bariloche permite señalar por primera vez al género *Tuber* para la Patagonia y a dicha especie para Argentina. La especie es descrita e ilustrada.

Palabras clave: Ascomycotina, Tuberales, *Tuber*, Patagonia

El género *Tuber* F. H. Wigg. pertenece a la familia Tuberaceae Dumort., tradicionalmente incluida en el orden Tuberales (Dennis, 1981). Como resultado de la revisión de Tuberales, actualmente se considera que las especies incluidas en él corresponden a un grupo polifilético, con especies que han desarrollado a partir de diversos ascomicetes epigeos, y que las similitudes morfológicas entre ellas son el resultado de convergencias provocadas por los requerimientos biológicos del hábitat hipógeo.

Para clarificar la filogenia de este grupo se han realizado estudios de caracteres microscópicos dejando de lado el criterio de la morfología macroscópica tradicional (Pegler *et al.*, 1993). Siguiendo estos criterios, Trappe (1979) incluye a Tuberaceae en Pezizales.

Las especies de *Tuber* (ca. 60, Hawksworth *et al.*, 1995) son hipógeas, ectomicorrícicas y cosmopolitas. En la Argentina, el género ha sido citado previamente por Spegazzini (1880, 1887, 1909); quien describe las especies: *T. australe* y *T. argentinum*, para la Provincia de Buenos Aires y por Crespo & Domínguez de Toledo (1994), quienes citan a *T. separans* Gilkey para la Provincia de Córdoba.

No existen registros previos de *Tuber* para la Patagonia. En esta comunicación, se da a conocer el hallazgo de una especie en la ciudad de San Carlos de Bariloche (Provincia de Río Negro), la cual es citada por primera vez para Argentina.

Los caracteres macro y micromorfológicos de los especímenes coleccionados fueron analizados y fotografiados en laboratorio bajo microscopio estereoscópico, microscopio óptico con luz transmitida, contraste de fases e iluminación de contraste diferencial (Nomarski) y microscopio electrónico de barrido (MEB), con el cual se obtuvieron imágenes digitalizadas.

Tuber maculatum Vittad., *Monographia Tubercularum* 1831: 45 (Fig. 1, A-F).

Ascoma hipógeo, 2,5-3 cm diám., subgloboso a irregular, liso a levemente pruinoso, glabro, pardo rojizo, macizo. *Olor* fuerte y agradable. *Peridio* formado por hifas septadas, de células irregulares a prismáticas que se disponen con el eje mayor más o menos paralelo a la superficie del ascoma; biestratificado: capa externa de 100-150 µm, compuesta por hifas amarillo-doradas, capa interna 500-550 µm, compuesta por hifas hialinas. *Gleba* jaspeada, pardo amarillenta con venas blancas que surgen de la capa interna del peridio (Fig. 1A). *Ascogonios* globosos a obovoides, 56-76 x 52-64 µm, de paredes

¹Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, 8400 - San Carlos de Bariloche, Río Negro. e-mail: llorenzo@crub.uncoma.edu.ar, scalvelo@crub.uncoma.edu.ar.

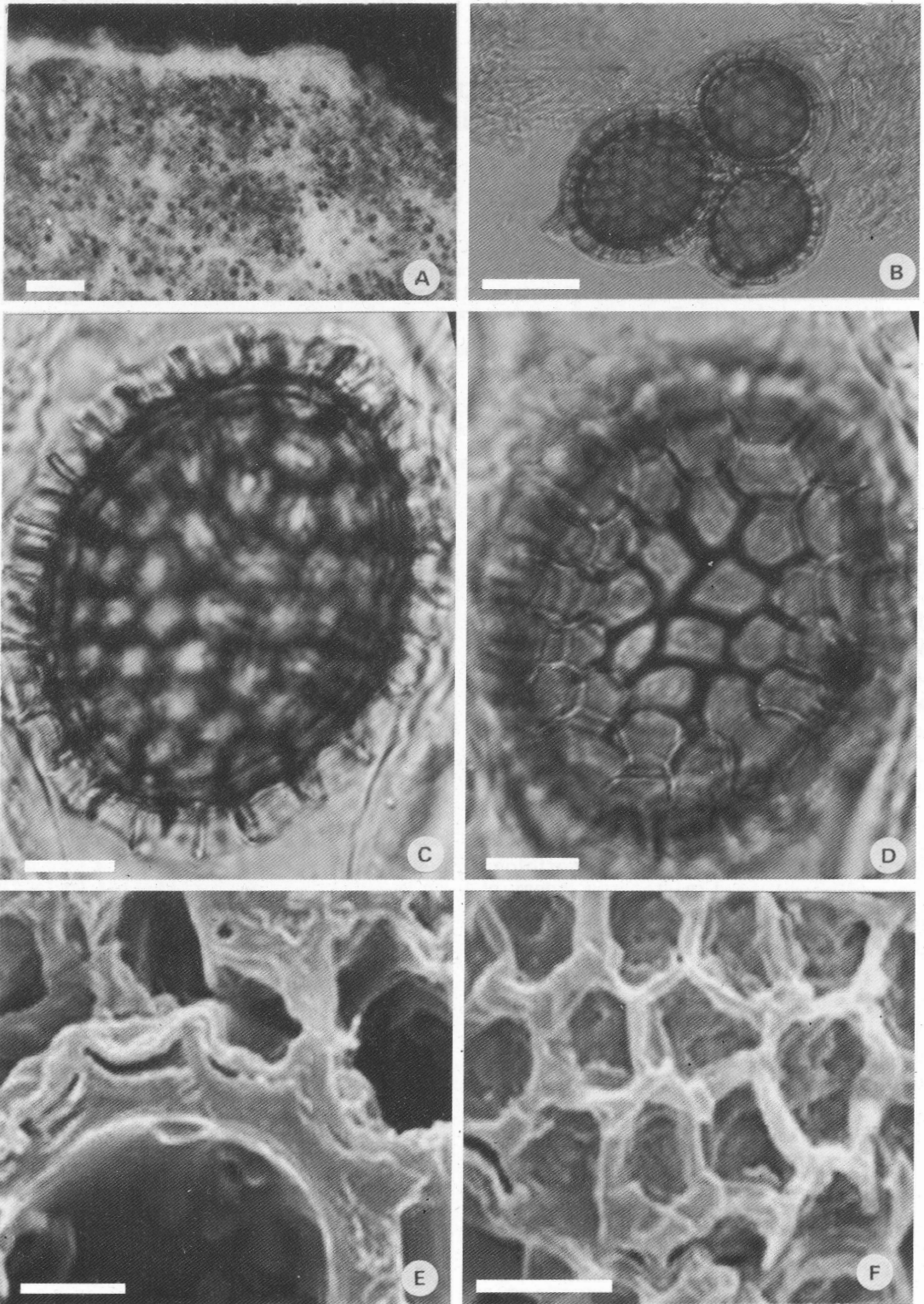


Fig. 1. *Tuber maculatum* (BCRU 03892). A: Sección de ascoma, peridio y gleba (escala 200 μm); B: Asco (escala 20 μm); C: Ascospora, plano óptico, detalle de ornamentación (escala 10 μm); D: Ascospora, plano superficial y detalle de areolas (escala 10 μm); E: Ascospora, detalle de ornamentación (MEB, escala 10 μm); F: Sección de ascospora (MEB, escala 10 μm).

delgadas, pie corto, 1-3 esporado (Fig. 1B). *Ascosporas* globosas a elipsoidales, 30-46 x 28-42 μm excluyendo la ornamentación (el tamaño de las ascosporas está inversamente relacionado con el número de esporas por asco); ornamentación reticulada con areolas de 5,4-8 x 9,5-11 μm y 4-6 μm de profundidad (Fig. 1 C-F); hialinas cuando jóvenes, amarillo-doradas en la madurez.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Río Negro: Dpto. Bariloche, San Carlos de Bariloche, Barrio Jardín Botánico, jardín particular con *Betula pendula* y *Pinus contorta* var. *latifolia*, 15-III-1999, A. M. Moscarola 03892 (BCRU).

Distribución: *Tuber maculatum* se encuentra ampliamente distribuida en Europa y existe una referencia no confirmada para las Islas Channel, EE. UU. (Pegler *et al.*, 1993) y Argentina.

Observaciones: Según Pegler *et al.* (1993), *T. maculatum* puede crecer en asociación con árboles deciduos o coníferas; los autores hacen referencia a ascomas asociados con: *Populus* spp., *Salix repens*, *Ribes* spp. y *Pinus radiata*. Las especies arbóreas presentes en el sitio de colección del material estudiado en el presente trabajo son *Betula pendula* y *Pinus contorta* var. *latifolia*, no pudiendo establecerse con cual de ellos está establecida la relación ectomicorrícica.

Los ascomas fueron encontrados en suelo, a una profundidad menor a 10 cm.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la estudiante Paula Quiroga por habernos relacionado con la colectora y a la Secretaría de Investigación de la Universidad Nacional del Comahue por el subsidio recibido para el Proyecto B077.

BIBLIOGRAFÍA

- CRESPO, E. M. & L. DOMINGUEZ DE TOLEDO. 1994. Sobre la presencia de *Tuber separans* (Tuberaceae-Ascomycotina) en Argentina. *Kurtziana* 23: 125-129.
- DENNIS, R. W. G. 1981. *British Ascomycetes*. J. Cramer, Vaduz.
- HAWKSWORTH, D. L., P. M. KIRK, B. C. SUTTON & D. N. PEGLER. 1995. *Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi*. CAB International, Surrey.
- PEGLER, D. N., B. M. SPOONER & T. W. K. YOUNG. 1993. *British Truffles. A revision of British hypogeous fungi*. Royal Botanical Garden, Kew.
- SPEGAZZINI, C. 1880. Fungi Argentini pug. 3. *Anales Soc. Ci. Argent.* 10: 145-168.
- SPEGAZZINI, C. 1887. Las trufas argentinas (Tuberaceae argentinae). *Anales Soc. Ci. Argent.* 24: 120-127.
- SPEGAZZINI, C. 1909. Mycetes argentineses. *Anales. Mus. Nac. Buenos Aires.* 19 (ser. 3, v.12): 257-458.
- TRAPPE, J. M. 1979. The orders, families and genera of hypogeous Ascomycotina (Truffles and their relatives). *Mycotaxon* 9: 297-340.

Recibido el 20 de Septiembre de 1999, aceptado el 20 de Diciembre de 1999.