

UNA NUEVA ESPECIE
DE *CLATHRUS* (EUMYCOTA, PHALLALES)¹

Por LAURA S. DOMINGUEZ DE TOLEDO²

SUMMARY

A new species *Clathrus argentinus* L. Domínguez (ser. *Laternoid*) is described and illustrated. It has been found in the Provinces of Jujuy and Córdoba in Argentina; This is the fourth species recorded for the Argentine territory. The species bears affinities with *Clathrus ruber* Micheli ex Persoon from which it differs by its free columns (vertical arms), the occurrence of a glebifer and the nature of the arms tubes.

Con motivo de mi trabajo de tesis sobre *Gasteromycetes* del centro de Argentina he tenido la ocasión de estudiar materiales que han resultado pertenecer a una nueva especie, que creo conveniente dar a conocer.

Clathrus argentinus L. Domínguez nov. sp.
(Fig. 1 A-P)

Volva albido-eburnea, alutacea, 1-3 cm lata, 1,2-3,3 cm alta, inferne reticulata. *Receptaculum* obovatum, clatratum, 2,5-6 cm altum, 1,7-3,7 cm latum, roseo-salmoneum, 6-7 columnis ad basem disjunctis et una rete formatum; interstitiis minoribus in apice (pentagonis vel hexagonis), verticali modo elongatis ad basem; ramis ovoideis, numerosis tubis, parvioribus in facie abaxiale, maioribus internis formatis. *Glebifera* prolongationis digitiformibus, intersectione retis incidentibus. *Gleba* atrovirens, odore foetido. *Sporae* laeves, hyalinae, oblongae, apicibus obtusis, 3,9-6 x 1,6-2,5 μ m. *Habitat*: in pinetis et marginis agrorum.

HOLOTYPUS: ARGENTINA. *Prov. Jujuy: Dpto. San Pedro, per rutam* N° 34 *inter Los Lapachos et San Pedro.* Laura D. de Toledo 431 (Leg. J. M. Toledo et R. Subils). 27-III-1983. "in culturis sacchariferae cannae" (CORD).

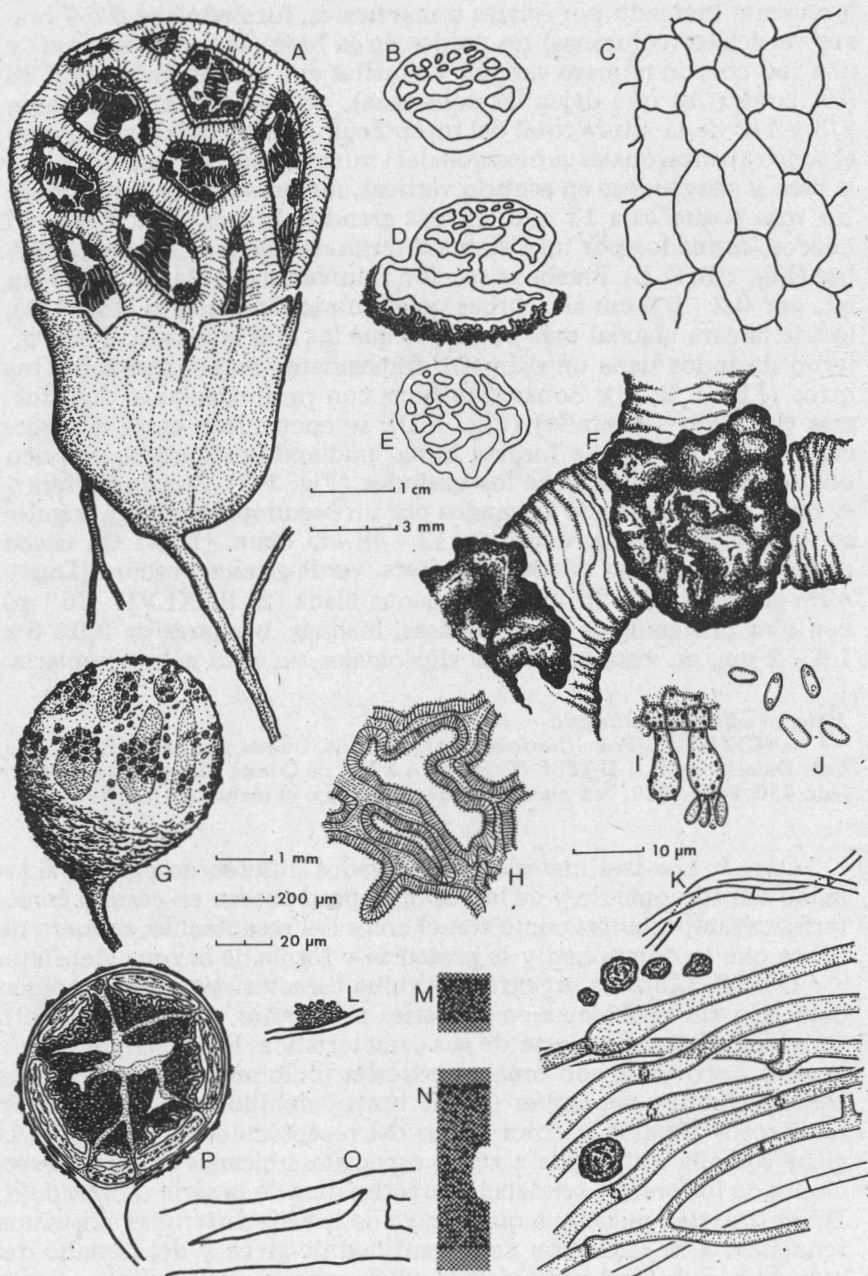
¹ Parte del trabajo de Tesis: Contribución al conocimiento de los *Gasteromycetes* (*Basidiomycotina*) del centro de Argentina, dirigido por el Dr. A. E. Cocucci. Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. Jorge E. Wright por la lectura crítica del manuscrito. Trabajo presentado en las XIX Jornadas Argentinas de Botánica, Santa Fe, 1983.

² Cátedra de Plantas Celulares, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) Casilla de Correo 495 (5000) Córdoba, Argentina.

Huevo blanco-cr meo (Ivory yellow XXX 21'' f)³, con escamas pardas en la parte externa, subgloboso, 1-3 cm di m. por 1,2 - 3,3, cm alt., adherido al sustrato por 1   2 rizomorfos (Fig. 1 G). Dehiscencia por rajaduras irregulares del ápice. Peridio de 160-500 μ m en el ápice (Fig. 1 L), en la base 900-2000 μ m de espesor (Fig. 1 O), formado por 3 capas (Fig. 1 M-N), en el ápice las capas externa e interna se componen de hifas muy delgadas (1,6 μ m di m.), hialinas, con escasos tabiques; las hifas de la capa media son más gruesas, con contenido citoplásmico, en la base las capas externa e interna están formadas por hifas iguales a las del ápice pero algo más gruesas, 2 - 3,5 μ m di m. (Fig. 1 K). Capa media con algunas hifas ramificadas con poros doliformes y algunas fibuladas de 2 - 4,8 μ m di m. Capas más gruesas en la base que en el ápice, especialmente la capa media (de 4 a 5 veces más gruesa). Entre la capa externa y la media hay depósito de concreciones minerales. Gleba inmadura compuesta de bloques dispuestos radialmente alternando con tejido receptacular (Fig. 1 P). Himenio tapizando una serie de tubos labirintiformes, con un espesor de 24 - 28 μ m aproximadamente (Fig. 1 H). Basidios con 4 - 8 basidi sporas (Fig. 1 I). Receptáculo obovoide, clatrado, cuando expandido 2,5 - 6 cm de alto por 1,7 - 3,7 cm di m., rosado-asalmonado en la porción apical (Hermosa pink Pl.I, F - Pale vinaceous Pl. XXVII 1' f), más claro en la zona de los brazos verticales (columnas) y en la porción oculta por la volva (Fig. 1 A); liso a

³ Para la determinación de los colores se utilizó la tabla de colores de Ridgway (1912) cuyos nombres figuran entre paréntesis.

Fig. 1. — A: vista general de un basidiocarpio maduro. Nótese la volva con rizomorfos y el menor diámetro de las mallas superiores respecto de las inferiores. Sobre la volva se ha indicado con líneas de punto el recorrido de los brazos verticales. B, D, E secciones transversales por distintos puntos del receptáculo, B: por un brazo de la zona reticulada sin gleb fero, D: por un brazo en la zona glebífera, E: por un brazo vertical. C: células del pseudopar nquima anguloso que forma el receptáculo. F: porción interna de la red mostrando la zona glebífera ( reas oscuras) y los brazos ( reas estriadas). G: huevo, vista externa. H: porción del himenio en el estadio representado en G y P. I: basidios. J: esporas. K: estructura citológica del peridio. L y O: cortes transversales por el peridio en la zona apical y basal respectivamente. Nótese la presencia de cavidades en esta última. M y N: esquemas de las capas peridiales; M: por la zona apical; N: por la zona basal, los puntos oscuros corresponden a las concreciones minerales, el área con líneas horizontales a la capa media. P: transcorte por un huevo, nótese los brazos huecos con las estructuras gleb feras. Aumentos: la escala de 1 cm vale para A-G-P; la de 3 mm vale para B-D-E-F; la de 1 mm vale para L-O; la de 200 μ m vale para M-N; la de 20 μ m vale para C-H y la de 10 μ m vale para I-J-K. Holotipo.



levemente marcado por estrías transversales, formado por 6 ó 7 brazos verticales (columnas) no unidos en la base (se tocan entre sí) y una red con un número variable de mallas que oscilan entre 12 y 23 (sin contar las que dejan las columnas), ocupan aproximadamente $2/3$ a $1/2$ de la altura total del receptáculo, mallas más pequeñas en el ápice (pentagonales a hexagonales) aumentando de tamaño hacia la base y alargándose en sentido vertical, con luz variable, entre 2 mm las más pequeñas a 13 mm las más grandes. Brazos verticales y red huecos, formados por un sistema interno de tubos de diferente calibre (Fig. 1 B, D, E). Brazos en sección transversal ovoides, 0,3 - 0,7 cm lat. por 0,2 - 0,5 cm alt., tubos no comunicados entre sí (Fig. 1 B), los de la cara abaxial más pequeños que los más internos, el más interno de todos tiene un diámetro francamente mayor que todos los otros (Fig. 1 B, D). Zonas glebíferas con prolongaciones digitiformes (lacerado - dentado) (Fig. 1 D); se encuentran en la intersección de los brazos que forman la red pudiendo extenderse un poco por sobre los brazos hacia los costados (Fig. 1 F). Zona glebífera y el resto del receptáculo formados por un pseudoparénquima anguloso, células de paredes delgadas, 12 - 48 μm diám. (Fig. 1 C). Gleba presente siempre en la zona glebífera, verde-grisáceo-oscuro (Dusty olive-green PI XLI 25 "mu-Olivaceous black (2) PI XLVII 25" m) con olor desagradable. Esporas lisas, hialinas, bacilares de 3,9 - 6 x 1,6 - 2 μm , en vista ecuatorial elipsoidales, en vista polar circulares.

Material adicional estudiado

ARGENTINA. Prov. Córdoba: Dpto. Punilla. Cuesta Blanca. A. E. Cocucci. Col. Didact. 1082, 7-II-1965 (CORD). A 3 Km de Cuesta Blanca, Laura de Toledo 430, 3-IV-1983, "en plantación de pinos, bajo el mantillo" (CORD).

Obs. 1. Los tres materiales observados difieren en cuanto al tamaño del receptáculo y de las esporas, pero poseen en común características importantes como son el color del receptáculo, número de tubos que lo componen y la presencia y forma de la zona glebífera.

Obs. 2. *Clathrus argentinus* exhibe características que impiden colocarlo sin problemas en las series propuestas por Dring (1980). En efecto, la mayor parte de sus características lo ubican dentro de la serie *Laternoid*: con brazos verticales (columnas) no unidas en la base, estructura esponjosa de sus brazos debido a la presencia de numerosos túbulos y color rojizo del receptáculo. Sin embargo, la gleba se halla restringida a zonas especiales ubicadas en las intersecciones de los brazos, tendencia característica de la serie *Clathrelloid*. Dring (*op. cit.*) menciona que dentro de la serie *Laternoid* existe una tendencia a la reducción de la cantidad de gleba y del tamaño del receptáculo, lo cual ubicaría a la nueva especie que aquí se presenta

entre *Cl. ruber* y las especies *Cl. columnatus* y *Cl. bicolonnatus*. En tal sentido merece destacarse que la estructura que porta la gleba en *Cl. bicolonnatus* es muy parecida a la de *Cl. argentinus* no así con la de *Cl. columnatus*.

La especie más afín es *Clathrus ruber*, cuyos caracteres diferenciales con *Clathrus argentinus* se presentan más adelante en una clave.

Obs. 3. Para la Argentina han sido citados 4 nombres específicos (Spegazzini 1887, 1906) y uno varietal (Wright 1949). Según la reciente monografía de la familia *Clathraceae* (Dring 1980), todos esos nombres, excepto *Clathrus spegazzini* (Lloyd) Sacc & Trott., han pasado a ser sinónimos de manera que los mismos corresponden a 4 especies distribuidas en 2 géneros diferentes a saber: *Clathrus ruber* Micheli ex Persoon [sin. *Clathrus cancellatus* (Tourn) Fr.], *Clathrus columnatus* Bosch (sin. *Clathrus australis* Speg.), *Clathrus crispus* Turpin [sin. *Clathrus crispus* var. *americanus* (Lloyd) J. E. Wright] y *Laternea triscapa* [sin. *Clathrus triscapus* (Turp.) Fr.]. En cuanto a *Clathrus spegazzini* (Lloyd) Sacc & Trott. que Dring no menciona en su monografía, estimo, de acuerdo con las características de este material, que la ubicación genérica dada por Lloyd en su descripción original es correcta, es decir que debe incluirse en *Laternea*. De manera que el género *Clathrus* contaría con 3 especies argentinas a las cuales se agrega ahora una cuarta, *Clathrus argentinus*. Las mismas se pueden diferenciar por medio de la siguiente clave.

1. Receptáculo no formando mallas, constituido por 2-5 columnas confluentes en el ápice y libres en la base, ocasionalmente puede haber un brazo transversal uniendo 2 columnas. Chaco.

1. *Clathrus columnatus*

1. Receptáculo formando mallas, con o sin brazos verticales.

2. Receptáculo sin brazos verticales, las mallas de la red llegan hasta la base formando una estructura obcónica. Mallas coronadas. Córdoba.

2. *Clathrus crispus*

2. Receptáculo con brazos verticales. Mallas no coronadas.

3. Gleba adherida en la cara interna de los brazos en todo el interior del receptáculo, sin zona glebífera; receptáculo de hasta 12 cm, tubos que lo forman intercomunicados y abiertos al exterior; hasta 30 mallas. Santiago del Estero.

3. *Clathrus ruber*

3. Gleba adherida sólo en la zona de intersección de los brazos sobre la zona glebífera. receptáculo de 2,5 a 6 cm, tubos que lo forman no intercomunicados, cerrados, sin aberturas al exterior; de 12 a 23 mallas. Jujuy y Córdoba.

4. *Clathrus argentinus*

BIBLIOGRAFIA

- DRING, D. M. 1980. Contribution towards a rational arrangement of the *Clathraceae*. *Kew Bulletin* 35 (1): 1-96, f. 1-27, t.l. Surrey.
- RIDGWAY, R. 1912. *Color standards and color nomenclature*: 1-45, pl. 1-53. Washington.
- SPEGAZZINI, C. 1887. Faloides Argentinas. *An. Soc. Cient. Arg.* 24: 66, N° 7, Bs. As.
- 1906. *Mycetes Argentinenses* IV. *An. Mus. Nac. Bs. As.* 16(4): 33, N° 201, f. 3 f-g. Bs. As.
- WRIGHT, J. E. 1949. Contribución al catálogo de *Gasteromycetes* Argentinos I. *Lilloa* 21: 191-224. Tucumán.
- 1949. Los Gasteromycetes del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. I *Phallales*. *Com. Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat* 1 (2): 1-75, lám. 1, f. 1. Bs. As.