

EL GENERO *CORIOLUS* (POLYPORACEAE) EN LA  
REPUBLICA ARGENTINA<sup>1</sup>

POR MARIO RAJCHENBERG<sup>2</sup>

SUMMARY

The four species of the genus *Coriolus* Quél. so far found in Argentine are described. Macro- and micromorphological characters of basidiocarps, as well as "in vitro" cultures, are taken in consideration to support systematic conclusions. The species have been distributed in two sections: 1) Sect. *Ellipsosporae* sect. nov., typified by *C. pavonius* (Hook. in Kunth) Murr. and characterized by ellipsoidal basidiospores and cultural features; 2) Sect. *Versicolores* which includes *C. versicolor* (L. ex Fr.) Quél., *C. villosus* (Sw. ex Fr.) M. Bond. et Herrera and *C. hirsutus* (Wulf. ex Fr.) Quél., characterized by cylindric-shaped basidiospores. *Coriolus versicolor* is very polymorphic and four varieties have been recognized according to macromorphology and distribution, i.e. f. *versicolor*, f. *antarcticus* (Speg.) Rajch. comb. nov., f. *azureus* (Fr.) Rajch. comb. nov. and f. *tucumanensis* Rajch. form. nov. *Coriolus hirsutus* is probably an introduced species.

INTRODUCCION

El género *Coriolus* (*Polyporaceae*) fue creado por Quélet en 1886. Corresponde originariamente al género *Polyporus* trib. *Apus* sect. *Coriacei* Fries (1821, 1838, 1874). Ha sido aceptado por numerosos autores, como Bourdot y Galzin (1927), Donk (1933), Bondartzev y Singer (1941), Imazeki (1943) y Bondartzev (1953). Otros lo han rechazado, incluyendo sus especies en el género *Trametes* Fries (1835), como Pilát (1936), Cunningham (1965), Domanski, Orlos y Skirgiello (1967) y Ryvar den (1978). No se ha dilucidado una distinción satisfactoria entre ambos gé-

<sup>1</sup> Trabajo efectuado bajo la dirección del Prof. Dr. Jorge E. Wright en el Laboratorio de Micología, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires; integra un programa de investigación subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

<sup>2</sup> Becario del CONICET.

neros, y su separación se basa, fundamentalmente, en el grosor más delgado del contexto en *Coriolus*, su margen más agudo, el tamaño de los poros más pequeño y la longitud de las esporas no mayor de 8  $\mu\text{m}$ . Trabajos recientes de van der Westhuizen (1971:137) y de David (1967:557) sobre caracteres de cultivo de especies trametoides revelan una gran afinidad entre especies incluidas en los dos géneros.

Algunas especies que corresponderían a *Coriolus* fueron estudiadas por Spegazzini (1883:242, 1887a:6, 1887b:135, 1888:5, 1889a:93, 1889b:381 y 1918:95) para la Argentina o países vecinos, pero tan sólo en 1972 Wright y Deschamps en un primer trabajo de conjunto sobre las Poliporáceas argentinas, detallaron las correspondientes a los bosques andino-patagónicos. En el presente trabajo se encara el estudio de todas las especies argentinas que suelen incluirse en este género. Su objetivo es precisar sus límites poniendo de relieve el polimorfismo que exhiben y el comportamiento en cultivo "in vitro".

Las especies consideradas son degradadoras importantes de troncos y ramas muertos en los bosques y selvas de nuestro territorio, cumpliendo un papel fundamental en la descomposición de las esencias arbóreas.

#### MATERIALES Y METODOS

La descripción de los basidiocarpos se efectuó teniendo en cuenta los caracteres macroscópicos (tamaño, coloración, número de poros por mm, pubescencia, largo de los tubos, consistencia, reacción del contexto con HOK al 5% y otros) y los microscópicos (estructuras vegetativas y reproductoras). Se realizaron cortes longitudinales a mano alzada de diversas partes del cuerpo fructífero para estudiar la disposición de los distintos tipos hifales y analizar su construcción. De acuerdo con Corner (1953:152) se determinó el sistema hifal mediante la disección de pequeñas porciones tomadas del contexto y/o los disepimentos.

Los estudios de cultivo "in vitro" se efectuaron según la metodología de Nobles (1958:92, 1965:1097); y adaptada por Iaconis y Wright (1953:106) y Wright y Deschamps (1975a:77). Consisten en el estudio de los caracteres macro- y microscópicos de los cultivos sembrados en agar-malta en cajas de Petri de 9 cm de diámetro durante 6 semanas, y la determinación de presencia o no de oxidasas extracelulares. Estos caracteres se codifican en una clave que caracteriza cada especie. Para la determi-

nación de los colores se utilizó la tabla de colores de Maerz y Paul (1930). Las siglas de los herbarios estudiados corresponden a las citadas por Holmgren y Keuken (1974).

En todos los casos en que se pudo estudiar material tipo ello se indica claramente en el tratamiento del taxón respectivo. Las diagnósis originales son tan escuetas que ha sido preferible basarse en el estudio de los holótipos de otros materiales auténticos.

## DESCRIPCION DEL GENERO

### **Coriolus** Quélet

Quélet, *Ench. Fung.*: 175. 1886.

Basidiocarpo lignícola, anual, sésil, flabelado, demediado, efuso reflejo, conchado, solitario o varios imbricados, a veces arrosados. Superficie del píleo zonada, subzonada o azonada; hirsuta, tomentosa, aterciopelada y/o total o parcialmente glabra. Margen regular, característicamente agudo pero a veces romo, derecho a incurvado. Contexto generalmente delgado, homogéneo, blanco, crémeo o castaño claro; con o sin línea negra que lo separe de la capa pilosa del píleo; flexible cuando fresco, luego coriáceo, corchoso o tenaz; reacción con HOK 5% nula a leve. Himenóforo tubular, uniestratificado, raramente lacerado. Poros circulares, angulares, subangulares o subdedaloides; enteros o lacerados. Esporas cilíndricas o elipsoidales, apiculadas, con pared delgada, hialinas, acianófilas, inamiloides, hasta 8,5  $\mu\text{m}$  de longitud. Basidios claviformes, tetrasporados. Basidiolas claviformes. Cistidios ausentes. Cistidiolas presentes o no. Fascículos hifales presentes o no. Sistema hifal trimitico con hifas generativas fibuladas, esqueletales nada a poco ramificadas y ligadoras, profusamente ramificadas con características ramificaciones de crecimiento limitado.

Especie tipo: *Polyporus versicolor* L. ex Fr., *Syst. Mycol.* 1: 368, 1821.

#### CLAVE DE LAS ESPECIES ARGENTINAS

1. Esporas elipsoidales, cistidiolas presentes.

Sec. ELLIPOSPORAE

1. *C. pavonius*

1'. Esporas cilíndricas, cistidiolas ausentes.

Sec. VERSICOLORES

2. Poros típicamente angulares, 2 por mm.

4. *C. villosus*

2'. Poros típicamente circulares a subdedaloides.

3. Poros grandes, 2-3 por mm; esporas 5, 7-7,3  $\mu\text{m}$  de largo; superficie del píleo subzonada, diversa u homogéneamente hirsuta.

2. *C. hirsutus*

3'. Poros más chicos, 3-6 por mm; esporas 4,2-6,2 (6,7)  $\mu\text{m}$  de largo; superficie del píleo típicamente zonada con bandas glabras a aterciopeladas.

3. *C. versicolor*

Sección ELLIPSOSPORAE Rajchenberg sect. nov.

*Ad typus sporae ellipsosporae distincta est. Typus: Coriolus pavonius* (Hook. in Kunth) Murr.

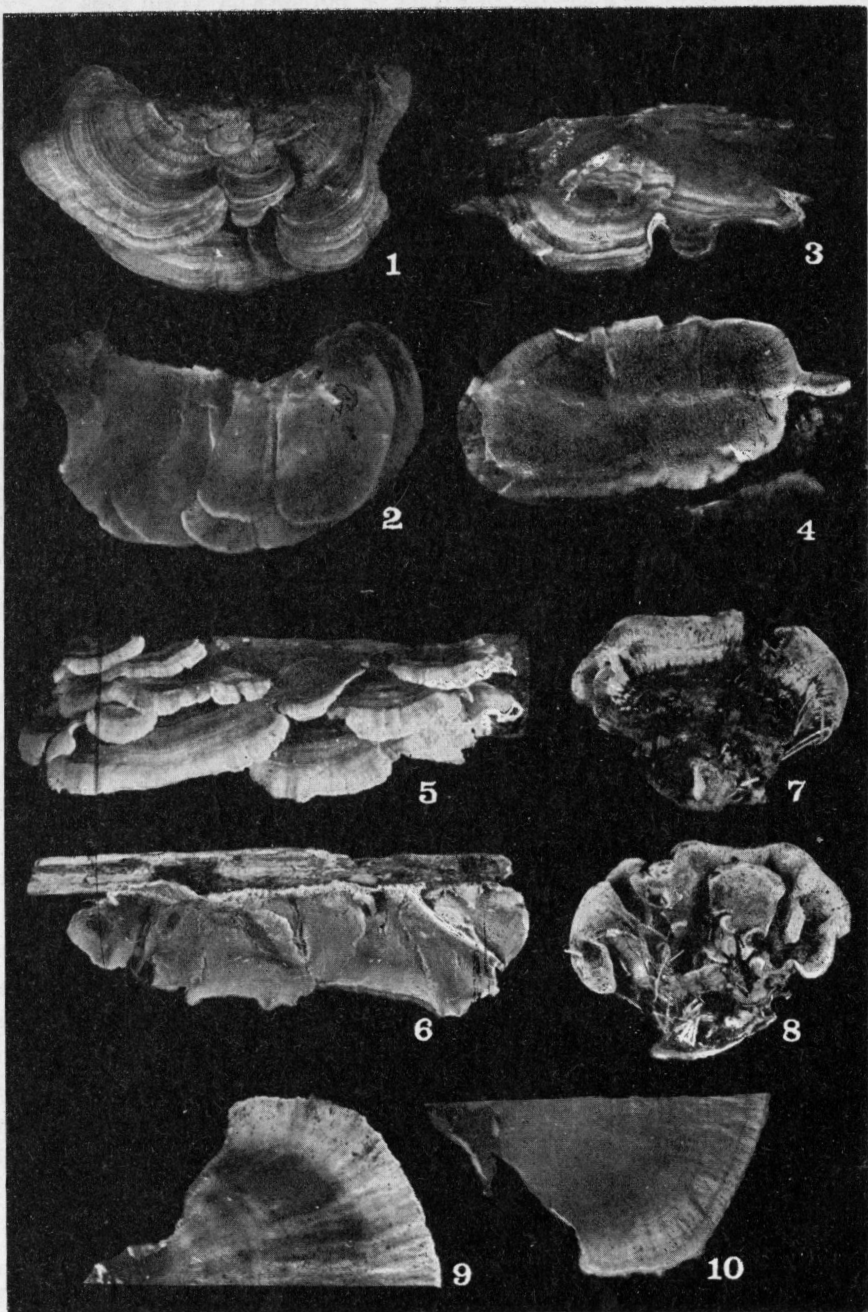
### 1. *Coriolus pavonius* (Hook. in Kunth) Murrill

(Láms. I, 1-2; II, 1,2; Figs. 2, 11, 13, 15-16)

Murrill, *North Amer. Fl.* 9 (1): 25-26. 1907. - *Boletus pavonius* Hook. in Kunth, *Syn. Pl.* 1: 10. 1822 (Tipo estudiado, K). - *Polyporus pavonius* (Hook. in Kunth) Fr., *Epicr. Syst. Mycol.*: 477. 1838. - *Polyporus arenicolor* Berk. et Curt., *Jour. Linn. Soc.*, bot. 10: 315. (1868), 1869 (Isótipo estudiado, NY). - *Polystictus arenicolor* (Berk. et Curt.) Cooke, *Grevillea* 14 (71): 83. 1886. *Polystictus pavonius* (Hook. in Kunth), Cooke, *Grevillea* 14 (71): 83. 1886. - *Polystictus veluticeps* Speg., *Bol. Acad. Nac. Ciencias. Córdoba* 11 (4): 447. 1889 (fide Bresadola, 1916; 228; fide Spe-gazzini, 1919; 424. 1926; 382. Tipo no encontrado en LPS). - *Microporus arenicolor* (Berk. et Curt.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3 (3): 496. 1898. - *Microporus pavonius* (Hook. in Kunth) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3 (3): 496. 1898. - *Microporus veluticeps* (Speg.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3 (3): 497. 1898. *Cyclomyetella pavonia* (Hook. in Kunth) Murr., *Bull. Torrey Club* 31 (8): 423. 1904. - *Antrodia pavonia* (Hook. in Kunth) S. C. Teng, *Chung-kuo Ti Chen-chu* (Fungi of China): 759. 1964.

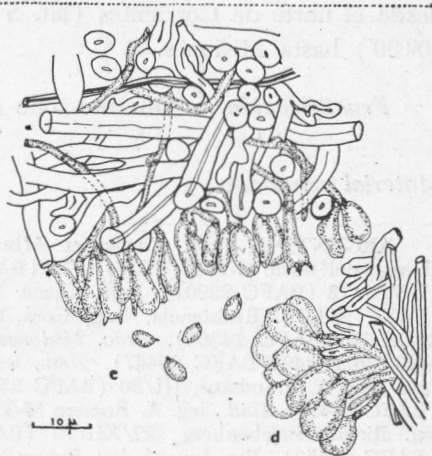
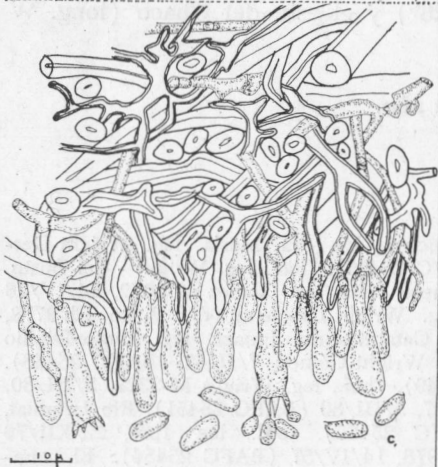
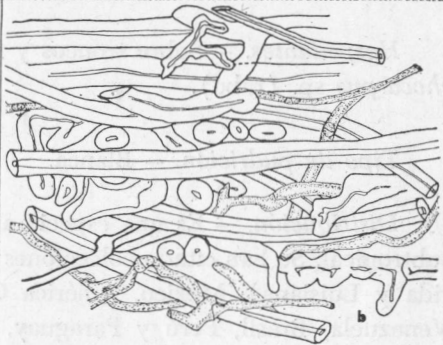
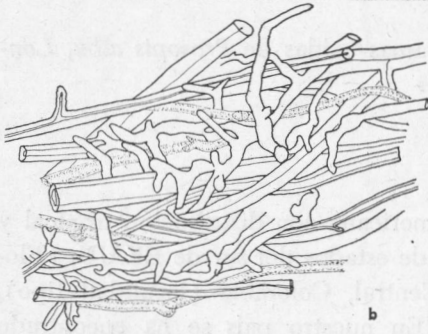
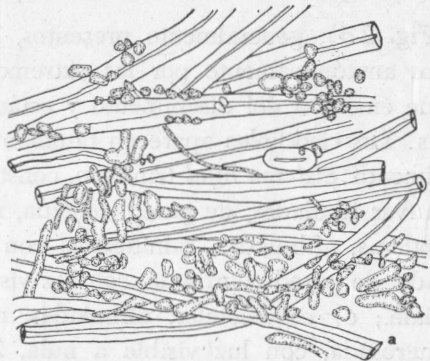
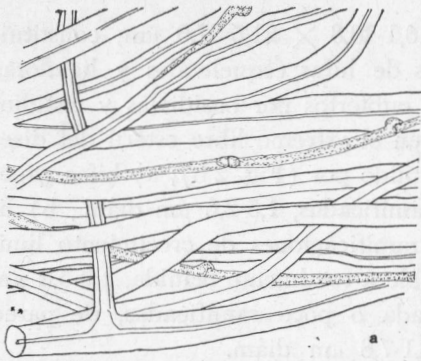
*Basidiocarp* anual, lignícola, flabelado a demediado, con o sin porciones efusas que se fijan al sustrato generalmente en el mismo plano que el píleo; imbricado, o varios pileos dispuestos en un mismo plano

LÁM. I. — 1-2: *C. pavonius* (ca. 1/2 x), superficies pilear e himenial; 3-4: *C. hirsutus* (ca. 1/2 x), superficies pilear e himenial; 5-6: *C. versicolor* f. *versicolor* (ca. 1/2 x), superficies pilear e himenial; 7-8: *C. versicolor* f. *antarcticus* (ca. 1/2 x), superficies pilear e himenial; 9-10: *C. versicolor* f. *tucumanensis* (ca. 3/4 x), superficies himenial y pilear.



fusionándose lateralmente, apareciendo en conjuntos circulares con un pequeño mucrón de fijación, rarísima vez solitario; pequeño a mediano,  $10\text{-}50 \times 10\text{-}80 \times 0,6\text{-}1,6$  mm. *Píleo* característicamente zonado a subzonado, con bandas delgadas de ancho homogéneo, 0,3-0,9 mm, hirsutas o glabras; los pelos, de hasta 1,2 mm de largo, se elevan de la superficie pilear hacia el margen cubriendo la base de los de la banda siguiente y dando, al elevarse, una tonalidad diferente; hacia el borde estas bandas son hirsutas o pubescentes y no se tornan glabras con la edad, confiriendo al basidiocarpo cuando se desarrolla a la luz, el aspecto de bandas continuas, hirsutas, con disposición en cepillo o en flecos; no se observa zonación marcada, aunque se mantiene la disposición pilosa, cuando los basidiocarpos crecen con poca luz. *Color* del píleo básicamente castaño con tonalidades claras ("Cream", 9D2), anaranjadas ("Saffron Y", 10K8, "Raw Siena", 13L10), y castaño oscuras ("Sudan Br", 14L12); pueden también exhibir tonalidades verdosas ("Old Gold", 10K5). *Margen* liso, aplanado, rara vez festoneado, estéril hasta 1 mm de ancho. *Sección* largamente triangular de grosor delgado desde la base, atenuándose hacia el margen. *Contexto* siempre delgado, 0,2-0,8 mm de grosor, blanco, crémeo o castaño claro ("Sunset", 10C4); con HOK 5% permanece inalterado o da una leve reacción castaña clara. *Consistencia* coriácea a tenaz, poco flexible (sólo lo es cuando fresco). *Himenio* tubular, blanco amarillento (9C1), "Raffia" (11E5), castaño a "Hazel" (13J9); tubos cortos, 0,4-0,7 mm de largo, más cortos hacia el margen; poros subcirculares a poligonales, pequeños,  $(5)\text{-}6 \times$  mm,  $81\text{-}215 \times 103\text{-}295$   $\mu\text{m}$ ; disepimentos rectangulares, delgados,  $21,5\text{-}91,3$   $\mu\text{m}$ , levemente dentados o lisos. *Himenio* delgado,  $8,2\text{-}12,1$   $\mu\text{m}$ , formado por (Fig. 2c): *Basidios* claviformes,  $4,7\text{-}5,2 \times 13\text{-}15,6$   $\mu\text{m}$  con 4 esterigmas de hasta 4,2  $\mu\text{m}$  de largo. *Basidiosporas* elipsoidales, apiculadas hialinas,  $3,1\text{-}4,7 \times 2,1\text{-}3,1$   $\mu\text{m}$ , inamiloides, acianófilas. *Basidiolas* claviformes a anchamente elipsoidales  $2,9\text{-}5,7 \times 6,7\text{-}14,5$   $\mu\text{m}$ . *Cistidiolas* subsféricas, a veces papiladas, con pie delgado,  $6,2\text{-}10,4 \times 10,4\text{-}15,5$   $\mu\text{m}$ ; se tiñen intensamente con floxina. *Fascículos hifales* de forma cupular o de ramillete

FIGS. 1 y 2. — 1: *Coriolus villosus*. Detalle de construcción del basidiocarpo: a) píleo; b) contexto; c) himenio y disepimento. 2: *Coriolus pavonius*. Detalle de construcción del basidiocarpo: a) píleo; b) contexto; c) himenio y disepimento; d) fascículo hifal con cistidiolas.



1

2

(Fig. 2 d), generalmente presentes,  $16,1-26,8 \times 21,5-37,6 \mu\text{m}$ ; constituidos anatómicamente por los extremos de hifas esqueléticas y ligadoras que emergen del diseptamento y están cubiertos por basidiolas y cistidiolas. Las cistidiolas aparecen también en el extremo libre estéril del diseptamento. *Sistema hifal* trimitico, constituido por (Fig. 2 b); a) hifas generativas fibuladas, de pared delgada, ramificadas,  $1,5-2,6 \mu\text{m}$  diám.; b) ligadoras, afibuladas, ramificadas con ramificaciones de crecimiento limitado, de pared engrosada, con luz visible a totalmente ocluida,  $1,0-5,2 \mu\text{m}$  diám.; c) esqueléticas, afibuladas, nada o poco ramificadas, de pared engrosada, con luz visible a nula,  $2,1-7,8 \mu\text{m}$  diám.

*Hospedantes.* — Sobre troncos y ramas caídas de *Prosopis alba*, *Lonchocarpus* sp. (rabo).

*Tipo de pudrición.* — Blanca.

*Distribución.* — Es una especie americana con distribución tropical y subtropical. Se han citado colecciones de estados del sur de EE.UU. (Florida y Luisiana), México, América Central, Colombia (localidad tipo), Venezuela, Brasil, Perú y Paraguay. En nuestro país se ha encontrado desde el norte de Corrientes (lat. S  $28^\circ$ ) y el este del Chaco (long. W  $60^\circ 30'$ ) hasta Misiones.

*Fructificación.* — Durante todo el año.

#### *Material estudiado*

ARGENTINA. *Prov. Corrientes:* Mburucuyá, Ea. Sta. María, leg. Wright-Deschamps-del Busto C-1902, 17/VIII/72 (BAFC 25456). *Ibid.*, leg. Wright - del Busto, 17/VIII/72 (BAFC 22901). *Prov. Chaco:* Sáenz Peña, leg. Gómez n° 1072, 24/IV/76 (BAFC 25457). Resistencia, Lag. Corá, leg. Wright-Deschamps-del Busto Ch-2772, 21/XI/75 (BAFC 24368). *Prov. Misiones:* Cataratas del Iguazú, leg. Singer-Digilio M66, 26/XI/49 (BAFC 25447). *Ibid.*, leg. Wright-Gómez, 7/II/62 (BAFC 25448). *Ibid.*, leg. A. Arambarri, III/80 (BAFC 25449). *Ibid.*, leg. Wright M-3322, 5/III/80, (BAFC 25450). *Ibid.*, leg. A. Romero M-3327, 5/III/80 (BAFC 25451). Río Uruguái, leg. Riegner-Rajchenberg, 22/XII/79 (BAFC 25452). *Ibid.*, leg. Ipse, 22/XII/79 (BAFC 25453). Pto. Iguazú, leg. Singer M978, 14/IV/57 (BAFC 25454). El Dorado, La Celulosa Arg., leg. Wright-Gómez-del Busto, 6/II/62 (BAFC 25455). LPS 25250.

BRASIL: *Manaos:* Res. Ducke, leg. Souza M-244, 13/V/77 (BAFC 25458). Amazonas, leg. O. Fidalgo (BAFC 25459). *Sao Paulo:* LPS 25438. Guarapí: LPS 25305.

*Estudio de Cultivo*

*Clave patrón:* 2.3.8.26.32.36.40.42.50.51.54.

*Caracteres macroscópicos.* — Crecimiento rápido, alcanzando 3,7-4,6 cm a la 1ª semana, cubriéndose la caja a fines de la 2ª; es más lento que el de las otras especies. *Textura de la capa miceliana:* a la 1ª semana es afieltrada en la zona de avance tornándose subafieltrada hacia el inóculo. A la 2ª semana exhibe la textura que mantiene durante todo el estudio: la capa miceliana es básicamente afieltrada pero poco levantada y poco densa, con o sin una marcación radial por un mayor agrupamiento de hifas. Aparecen a veces “manchones” yesosos o algodinosos, pequeños y numerosos, que dan un aspecto “salpicado” a la capa; hacia el inóculo el micelio es más apretado y menos denso. En las semanas siguientes este tipo de textura permanece, aumentando la densidad de la capa miceliana y/o el número de “manchas”, o manteniendo una textura afieltrada a subafieltrada al final del estudio. La cantidad de micelio que llega a desarrollar es siempre menor que en las restantes especies (Lám. II: 1-2). No fructificó durante el lapso del estudio. *Reverso:* se blanquea desde la primer semana aclarándose a partir del inóculo hacia el margen. *Olor:* siempre a frutas o ésteres, a partir de la 3ª semana puede virar a levemente miceliano, anularse o bien mantenerse. *Reacción de oxidadas:* con ácido gálico: — a +, crecimiento nulo; con ácido tánico: + + + a + + + + +, crecimiento nulo; con guayaco: +.

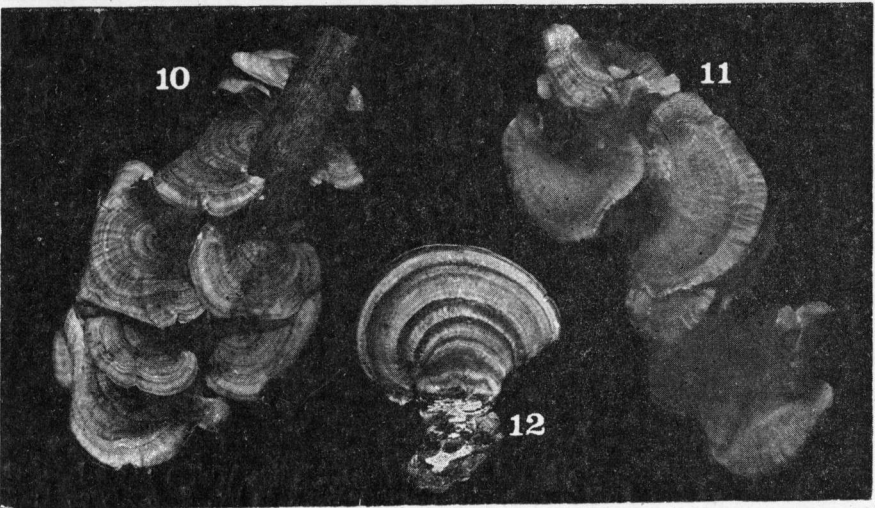
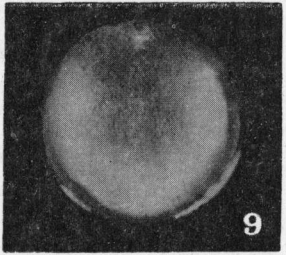
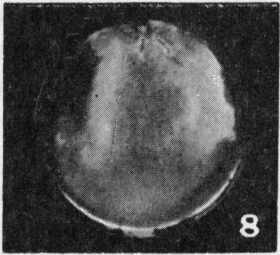
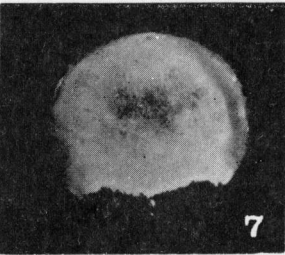
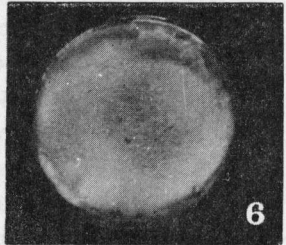
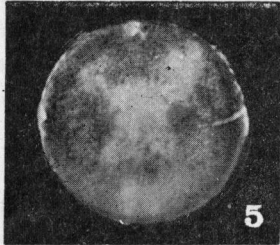
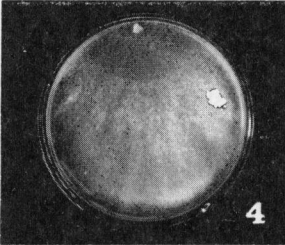
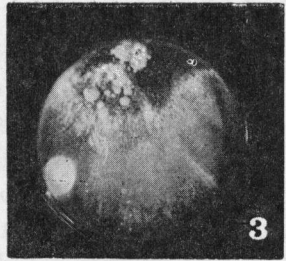
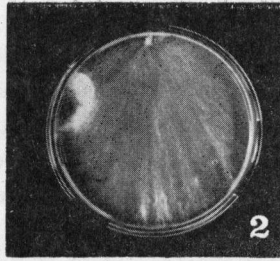
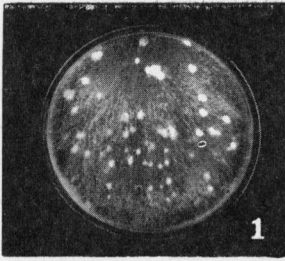
*Caracteres microscópicos.* — *Micelio de avance:* constituido por hifas generativas fibuladas poco ramificadas, de pared delgada, con constricciones (en menor cantidad que en las otras especies), 2,6-6,3  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 5). *Micelio afieltrado:* constituido por: a) hifas generativas fibuladas poco ramificadas, de pared delgada, sin constricciones, 2,6-4,2  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 10); b) hifas generativas fibuladas de pared delgada, ramificadas, delgadas, 0,5-1,1  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 10); c) hifas generativas fibuladas de pared delgada, ramificadas, 1,3-4,7  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 6); d) hifas generativas no fibuladas ni tabicadas, muy delgadas y ramificadas dicotómicamente, 0,5-0,8  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 8); e) hifas fibrosas afibuladas de pared engrosada con luz visible a nula, ramificadas, 0,8-2,1  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 11). Es una característica de esta especie que aparezcan en muy poca cantidad, haciéndolo recién a la segunda semana algunas pocas.

Sólo en los "manchones" yesosos se encuentran en mayor cantidad. *Cristales*: característicos de la especie; romboidales y más generalmente amorfos. La particularidad reside en que se los encuentra sobre las paredes de las hifas generativas. A la 1ª semana de estudio se encuentran pocos cristales en la capa afieltrada pero en el inóculo, "manchones", y en toda la capa en las semanas siguientes se encuentran hifas generativas densamente cubiertas por ellos. Estas pueden ser vivas o estar vacías, presentándose entonces como fragmentos hifales con las paredes recubiertas por los cristales. La cantidad de hifas con depósitos cristalinos está directamente relacionada con el tiempo, la densidad del micelio y su vejez (en el inóculo suele ser mayor) (Fig. 16). *Manchones yesosos*: constituidos por los mismos elementos hifales que el micelio afieltrado, pero en mayor cantidad y densidad. Hay abundancia de hifas generativas delgadas sin fíbulas. Se desarrolla una red hifal hialina formada a partir de las hifas generativas afibuladas que se vacían y "estiran" (Fig. 9). Hifas "infladas" o "hinchadas": a partir de la 3ª semana aparecen hifas generativas que inflan sus extremos los cuales aparecen claviformes o globosos, luego continúan su crecimiento normal, forman fíbulas, originan otro segmento hifal, etc. De esta forma las hinchazones aparecen terminales o intercalares (Fig. 15). Este tipo de estructura es típica de la especie. Aparecen principalmente en los "manchones" yesosos y en el micelio circundante (pero también en el afieltrado); abundan en la 5ª y 6ª semana. *Micelio sumergido*: constituido por hifas generativas fibuladas muy ramificadas o similares a las del micelio aéreo afieltrado. *Inóculo*: constituido por los mismos elementos que el micelio afieltrado pero siempre menos denso. Aparecen además hifas generativas esclerosadas, con fíbulas o tabiques, hialinas, vacías, 5,2-6,3  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 13).

*Cepas estudiadas* (entre paréntesis figuran los números de las colecciones del herbario BAFC correspondientes): BAFC 337 (24368), 513 (22901), 752 (25451), 753 (25450), 760 (25449).

*Obs. I.* — Según Fidalgo y Fidalgo (1966: 862) esta especie ha sido confundida anteriormente por su morfología con *Coriopsis occidentalis*

LÁM. II. — 1-9: Aspecto de los cultivos entre la 3a. y 4a. semana de estudio. 1-2: *C. pavonius*; 3: *C. hirsutus*; 4-8: *C. versicolor*; 9: *C. villosus*; 10-11: Aspecto del basidiocarpo de *C. villosus* (ca. 1/2 x), superficies pilear e himenial; 12: *C. versicolor* f. *azureus* (ca. 1 x), aspecto de la superficie pilear.



y *Coriolus villosus*. No obstante, sus características micromorfológicas permiten reconocerla perfectamente. Se identifican por sus esporas elipsoidales y la presencia de cistidiolas en el himenio. Nuestras observaciones no coinciden respecto al tamaño de las esporas dado por Overholts (1953) y Fidalgo y Fidalgo (*op. cit.*), que las describen más grandes,  $5-6 \times 3-4,5 \mu\text{m}$ . Estos autores tampoco hacen mención de las cistidiolas.

Los estudios de cultivo revelan características que difieren de las que exhiben las otras especies del género: capa miceliana poco densa, poco desarrollo de hifas fibrosas o bien formación más tardía de éstas, formación de hifas generativas hinchadas y la notoria cristalización sobre las hifas generativas, rasgos no observados en los cultivos de otras especies del género ni registradas en la literatura. Estos rasgos diferenciales avalan la formación de una nueva sección dentro del género. En cambio, las características de los elementos hifales y la construcción y morfología general del basidiocarpo son típicamente corioloideas.

*Obs. 2.* — *Polyporus cristulatus* Speg. (1880: 129), juntado en la Boca del Riachuelo, Buenos Aires, es sinónimo taxonómico de *C. pavonius* para Fidalgo y Fidalgo (*op. cit.*) que siguieron a Bresadola (1916: 223). Este último estudió el tipo de Spegazzini opinando que sería una forma aberrante y casi teratológica de *C. pavonius* (Spegazzini, 1926: 382). El estudio del mismo material permitió identificarlo con *C. versicolor* (L. ex Fr.) Quélet, caracterizado por las esporas cilíndricas y ancho del contexto mayor. *Polystictus cyclodes* Fr. (parte del tipo estudiado, NY) fue considerado sinónimo de este taxón por Fidalgo y Fidalgo (*op. cit.*); no obstante, sus poros más grandes ( $2-3 \times \text{mm}$ ) y sus esporas cilíndricas indican una relación con otros políporos trametoides.

#### Sección VERSICOLORES

*Sporae cylindricae.* Typus: *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quélet

2. *Coriolus hirsutus* (Wulf. ex Fr.) Quélet

(Láms. I, 3,4; II, 3; Figs. 4, 12, 14, 17-19)

Quélet, *Fl. Mycol.*: 389. 1888. - *Boletus hirsutus* Wulfen apud Jacq. *Coll.* 2: 149. 1788. - *Polyporus hirsutus* Wulf. ex Fr., *Syst. Mycol.* 1: 367. 1821. - *Boletus nigromarginatus* Schw., *Sch. Nat. Ges. Leipzig* 1: 98.

1822 (Tipo estudiado, NY). - *Polystictus hirsutus* (Wulf. ex Fr.) Fr., *Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal.* ser. 3. 1(1): 70. 1851. - *Microporus hirsutus* (Wulf. ex Fr.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(3): 496. 1898. - *Coriolus nigromarginatus* (Schw.) Murr., *Bull. Torrey Club* 32: 649. 1906. - *Trametes hirsuta* (Wulf. ex Fr.) Pilát, *Atl. Champ. Eur.* 3: 265. 1939.

*Basidiocarpo* anual, lignícola, efuso reflejo; inicialmente resupinado circular, solitario o concrecente con otros, luego origina una porción refleja conspicua demediada o flabelada; a veces desarrolla directamente un basidiocarpo flabelado; solitario, o varios imbricados, coalescentes o no, formando varios píleos en direcciones distintas a partir de una misma porción efusa; 10-45 × 20-50-(80) × 1,4-3,0-(4,5) mm, la porción efusa llega a abarcar superficies de hasta 40 × 80 mm. *Píleo* con textura superficial regular u homogéneamente velutinosa, pubescente, e hirsuta principalmente en la base o en las zonas más oscuras, con zonación débil, marcada por cambios de tono en la pubescencia o por alternancia con zonas glabras en general estrechas; superficie clara, de tonos grisáceos ("Putty", 11B2), beige ("Sheepskin", 11C3), castaños claros ("Old Ivory", 12C3, "Topaz", 12I8); hacia el margen puede haber zonas castañas oscuras ("Broncho", 8E12, "Chocolate" 8H10). *Margen* estéril, definido, de hasta 1 mm de ancho, siempre de color claro. *Sección* transversal largamente triangular, relativamente ancha en la base adelgazándose hacia el margen. *Contexto* blanco crémeo (9D2), hasta 1,3 mm de espesor, homogéneo, sin línea negra demarcando la superficie pilear; reacción con HOK 5% negativa. *Consistencia* coriácea, flexible cuando fresco. *Himenóforo* tubular; superficie de los poros de tonos crémeos (11D6) anaranjados ("Harvest", 12H9) o por lo general típicamente castaño fumoso ("Sepia", 8A10); tubos de hasta 2,5 mm de largo, concoloros con el contexto; disepimentos rectangulares, atenuados en la base, 43-188 μm; poros grandes, 2-3 × mm, circulares, elípticos, poco a nada angulosos; en las regiones más viejas pueden lacerarse exhibiendo un aspecto dedaloide, 188-376 × 241-483 μm. *Himenio* 13,4-20,1 μm de ancho, formado por (Fig. 4c); *Basidios* claviformes, 3,6-4,7 × 16,6-18,2 μm, tetrasporados con esterigmas rectos a curvos de hasta 3,1 μm de largo. *Basidiolas* claviformes a subglobosas variables en tamaño, 2,1-6,8-10,4 × 6,2-18,7 μm. *Basidiosporas* cilíndricas, apiculadas, hialinas, 1,8-3,1 × 5,7-7,3 μm, inamiloides, acianófilas. *Fascículos hifales* presentes o no, rectangulares a trapezoidales 21,5-59,0 × 10,7-32,2 μm. *Sistema hifal* trimítico, constituido por (Fig.

4, a-b): a) hifas generativas fibuladas, de pared delgada, ramificadas, 1,7-3,6  $\mu\text{m}$  diám.; b) ligadoras no fibuladas, de pared engrosada, con luz visible con o sin citoplasma, a nula, de crecimiento limitado, con las ramificaciones cortas y/o largas, 1,0-3,6  $\mu\text{m}$  diám.; c) esqueletales no fibuladas de pared engrosada, 0,5-2,1  $\mu\text{m}$ , con luz visible a nula, generalmente vacía, nunca ramificadas (raras veces con ramificaciones laterales delgadas), 1,0-7,3  $\mu\text{m}$  diám. *Pelos* del píleo formados por hifas esqueletales de la porción superior del contexto que se elevan hasta 1,2 mm de altura, 1,8-7,3  $\mu\text{m}$  diám., con paredes engrosadas y luz visible a totalmente ocluida. (La coloración castaña de algunos píleos es debida a un pigmento incluido en la luz de las hifas esqueletales del píleo y de los pelos. La coloración castaña fumosa que es común en algunos himenóforos se debe igualmente a este pigmento, contenido en los extremos de las hifas esqueletales y ligadoras de los disepimientos que sobresalen y/o forman parte del himenio).

*Hospedantes.* — Sobre ramas caídas de *Pinus*, *Salix*, *Eucalyptus*, y *Platanus*.

*Pudrición.* — Blanca.

*Distribución.* — Especie típica de zonas templadas. Citada para la URSS europea, Europa, Escandinavia, América del Norte, Australia y N. Zelandia. En nuestro país la hemos encontrado sólo en la provincia de Buenos Aires, hacia el sur hasta el paralelo 35° 30' S. Dados los hospedantes y la distribución, puede haber sido introducida.

*Fructificación.* — Encontrado de marzo a julio.

#### *Material estudiado*

ARGENTINA. *Prov. Buenos Aires:* Campana, INTA Delta, leg. Deschamps, 19/VII/77 (BAFC 25500). *Ibid.*, leg. Wright-Deschamps BA-3127, 20/III/78 (BAFC 25501). *Ibid.*, leg. ipse BA-3128, 20/III/78 (BAFC 25502). *Ibid.*, leg. Rajchenberg BA-3124, 20-III-78 (BAFC 25503). *Ibid.*, leg. ipse BA-3144, 7/VII/78 (BAFC 25504). *Ibid.*, leg. Wright-Rajchenberg BA-3125, 20/III/78 (BAFC 25505). *Ibid.*, leg. Rajchenberg BA-3145, 7/VII/78 (BAFC 25506). *Ibid.*, leg. ipse BA-3147, 7/VII/78 (BAFC 25507). Tigre, leg. ipse, IV/78 (BAFC 25508). Llavallol, Sta. Catalina, leg. E. Lipps, IV/79 (BAFC 25509), Palermo, leg. A. Puigg, 13/IV/79 (BAFC 25510). Olivos, leg. F. Velazco, 1/IV/78 (BAFC 25511). Monte, leg. Zubieta, II/63 (BAFC 25512). Campana, INTA, leg. Wright-Rajchenberg BA-3129, 20/III/79 (BAFC 25359). *Ibid.*, leg. Rajchenberg BA-3146, 7/VII/79 (BAFC 25360).

AUSTRALIA. New South Wales, Commissioner's Creek, leg. H. J. Cann, 4/VIII/61 (BAFC 22913).

CHECOSLOVAQUIA. LIL ex F s/nº, leg. Petrak 20/VIII/12. LIL s/nº, leg. Pilát, VII/32.

E.E.U.U. LIL ex F s/nº, leg. G. D. Darker, 11/XI/30. Wisconsin, Madison, leg. M. J. Larsen, 3/VIII/78 (BAFC 25514).

SUECIA. L. Lygnorn, leg. T. Jakobson RE-421, 31/X/71 (BAFC 25513). Ulfält pr. Femsjö, leg. Singer C-4117, 19/VIII/64 (BAFC 22913).

### *Estudio de cultivo*

*Clave patrón:* 2.3.8.34.36.40.42.48.53.54.60.

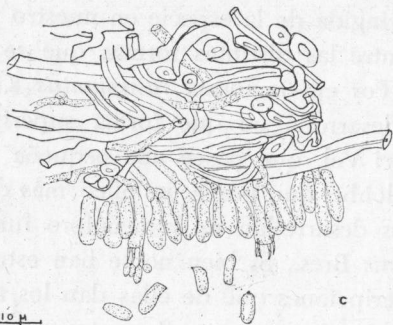
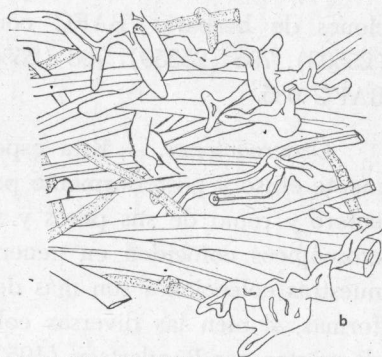
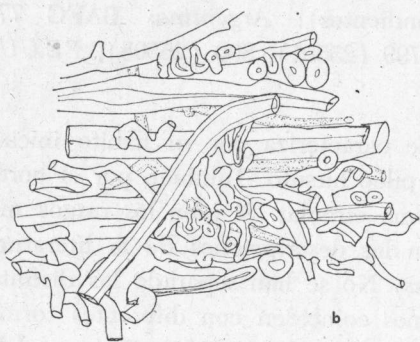
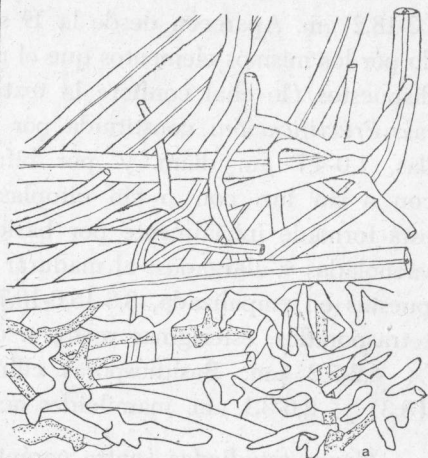
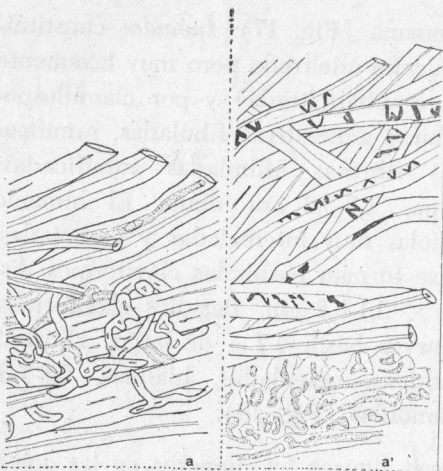
*Caracteres macroscópicos.* — Crecimiento rápido, alcanzando 5-7 cm en la 1ª semana y cubriendo totalmente la caja a la 2ª semana; margen apretado, regular. *Textura de la capa miceliana:* la 1ª semana es afieltrada en la zona de avance, haciéndose subafieltrada hacia el inóculo. Entre la 1ª y 3ª semana desarrolla un micelio afieltrado abundante, en algunos casos afelpado, con zonas de textura yesosa situadas hacia el borde de la caja, en el centro o en la región circundante a la región inocular; en la zona del inóculo mismo es generalmente afelpado. Posteriormente toma un aspecto irregular, con zonas afelpadas, subafieltradas y yesosas de forma variada, distribuidas irregularmente en la caja (Lám. II: 3).

*Fructificación:* se producen a partir de la 2ª semana en número variable. Al principio se forma un abultamiento hifal sobre el inóculo o bien se forma directamente sobre el agar. En este abultamiento sobresalen ya protuberancias de borde romo de diferente grado de elevación que, al continuar su crecimiento devienen las paredes y disepimentos de los poros. Estos son alargados, dedaloides o subcirculares a circulares,  $2 \times$  mm. El tamaño de la fructificación madura alcanza los  $23 \times 30$  mm. En las fructificaciones que se originan, sobre el agar los disepimentos se forman directamente sobre la capa miceliana. En los casos en que no se formó fructificación se invirtió la caja de Petri y a los 2 días se observó la aparición de fructificaciones bien diferenciadas. Esta rapidez de formación señalaría la existencia de un tropismo muy marcado. *Reverso:* se aclara a partir del inóculo hacia el borde opuesto de la caja a medida que crece el micelio. *Olor:* al principio levemente dulzaino, a la 2ª semana no existe o es levemente espermático, sobre todo notable en el basidiocarpo,

perdiéndose posteriormente. *Reacción de oxidasas*: con ácido gálico: +++ a + + + +, crecimiento nulo: con ácido tánico: + a + + + + +, crecimiento 0-23 mm, con guayaco: +.

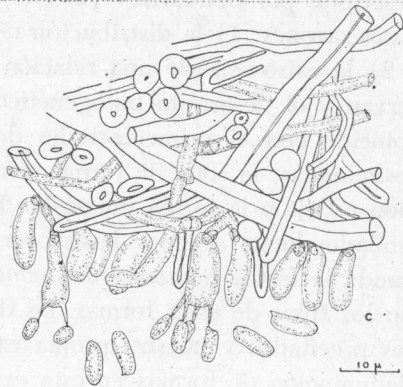
*Caracteres microscópicos. Micelio de avance*: constituido por hifas generativas fibuladas, de pared delgada, poco ramificadas, anchas, 2,6-7,3  $\mu\text{m}$  diám.; presentan estrangulamientos y/o constricciones (Fig. 5). *Micelio afieltrado*: constituido por: a) hifas generativas fibuladas anchas, nada a poco ramificadas, 4,7-6,3  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 10); b) generativas fibuladas más delgadas, nada, poco a muy ramificadas, 1,0-4,7  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 9); c) generativas poco fibuladas, muy delgadas, conspicuamente ramificadas en forma dicotómica y/o arboriforme, 0,3-1,0  $\mu\text{m}$  diám., presentando en algunos casos una disposición reticulada (Figs. 7-8); d) generativas fibuladas, delgadas, nada a poco ramificadas, 0,5-1,0  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 10); e) fibrosas no fibuladas, poco a profusamente ramificadas, alargadas, de paredes desde finamente engrosadas con luz ancha a nula, con o sin citoplasma, 1,0-2,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 11); f) fibrosas no fibuladas, poco a nada ramificadas, de paredes anchas hasta 1,0  $\mu\text{m}$ , con luz visible a nula, con o sin citoplasma, 1,5-4,1  $\mu\text{m}$  (Fig. 12); g) artrosporas generalmente cilíndricas a rectangulares, 1,3-3,1  $\times$  3,6-7,8  $\mu\text{m}$  (Fig. 19). *Micelio yesoso*: constituido por los mismos elementos que la capa afieltrada pero dispuestos muy apretada e intrincadamente. Además se observan: a) hifas generativas muy delgadas y muy ramificadas, con pocas o ninguna fíbula visible, que constituyen una verdadera red que cohesionan todos los elementos hifales. Se tiñen inicialmente con floxina pero rápidamente mueren, se estiran y se tornan hialinas (Fig. 9); b) hifas fibrosas afibuladas con numerosas ramificaciones de crecimiento limitado (Fig. 14). *Micelio sumergido*: constituido por: a) hifas generativas fibuladas, ramificadas y muchas veces contorsionadas, 1,0-5,7  $\mu\text{m}$ ; b) fibrosas afibuladas, poco numerosas, de los dos tipos mencionados; c) clamidosporas alargadas, irregularmente elipsoidales a subesféricas, con paredes engrosadas hasta 0,5  $\mu\text{m}$ , contenido intensamente teñido con floxina, 3,1-8,9  $\times$

FIGS. 3 y 4. - 3: *Coriolus versicolor*. Detalle de construcción del basidiocarpo: a) píleo sin hifas generativas esclerosadas, pelos sin pigmento; a') píleo con hifas generativas esclerosadas, pelos con pigmento; b) contexto; c) himenio y disepimento. 4: *Coriolus hirsutus*. Detalle de construcción del basidiocarpo: a) píleo; b) contexto; c) himenio y disepimento.



10 μ

3



10 μ

4

7,3-18,2  $\mu\text{m}$ . Aparecen desde la 1ª semana (Fig. 17). *Inóculo*: constituido por los mismos elementos que el micelio afieltrado pero muy laxamente dispuestos (lo cual confiere la textura subafieltrada) y por clamidosporas. *Fructificación*: constituida por hifas generativas fibuladas, ramificadas, 1,0-4,7  $\mu\text{m}$  diám. y por hifas fibrosas afibuladas ramificadas, con o sin luz, con o sin citoplasma, 1,8-5,2  $\mu\text{m}$  diám. El himenio está formado inicialmente por basidiolas muy intercaladas y espaciadas, vacuoladas y alargadas; al madurar se forman basidiolas claviformes dispuestas en empalizada, 8,8-15,6-18,7  $\times$  3,1-5,2  $\mu\text{m}$ . Basidios claviformes, tetrasporados, esterigmas rectos o curvos hasta 4,7  $\mu$  de largo, 11,5-18,2  $\times$  4,2-5,2  $\mu\text{m}$ . Basidiosporas cilíndricas, apiculadas, hialinas, 6,8-7,8 (8,3)  $\times$  2,6-3,1  $\mu\text{m}$ , inamiloides acianófilas (Fig. 18).

*Cepas estudiadas* (entre paréntesis figuran los números de las colecciones de herbario BAFC correspondientes): *Argentina*: BAFC 771 (25503), 795 (25359), 798 (25502), 799 (25501), 800 (25508); *EE.UU.*: BAFC 685.

*Observaciones*. — Esta especie se caracteriza por su hábito inicialmente efuso y posteriormente por su píleo hirsuto. También por el borde entero y romo de sus poros y su forma circular. Si bien los rasgos macroscópicos coinciden en general con las descripciones de la literatura, nuestras colecciones son más delgadas. No se han separado las distintas formas, si bien las diversas colecciones coinciden con diferentes formas descritas por Bondartsev (1953: 488) y Pilát (1936: 266). Esto se debe a dos razones: 1) la distribución restringida de la especie en nuestro país y 2) la existencia de una relación entre las distintas formas que se observan y el desarrollo ontogenético. Por ej.: la forma *resupinatus* Killer. coincide con el primer estadio de desarrollo en que forma superficies resupinadas; le sigue la forma *reisneri* Vél. que posee una pequeña porción refleja y la forma *puberulus* Kalchbr. que posee un píleo más desarrollado; luego algunos basidiocarpos desarrollan un himenóforo fumoso dando la forma *hymenio-fusco-cinereus* Bres.. Si bien no se han estudiado los tipos de estas formas, las descripciones que de ellas dan los autores precitados y nuestra propia experiencia, nos permite sostener que la delimitación de formas en esta especie no parece corresponder a un criterio morfológico sino ontológico. Sólo cabe recalcar la existencia de basidiocarpos que sí poseen una porción efusa y los que nunca la forman;

pero no consideramos conveniente diferenciarlas en formas. Otra característica diferencial de nuestras colecciones respecto a las extranjeras y a la literatura, es que el número de poros por mm no supera los 3 por mm en tanto que en las otras llegan a 4 por mm. Los cultivos de esta especie se han caracterizado por la propiedad de fructificar en todos los casos y por formar numerosas clamidosporas.

### 3. *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quélet

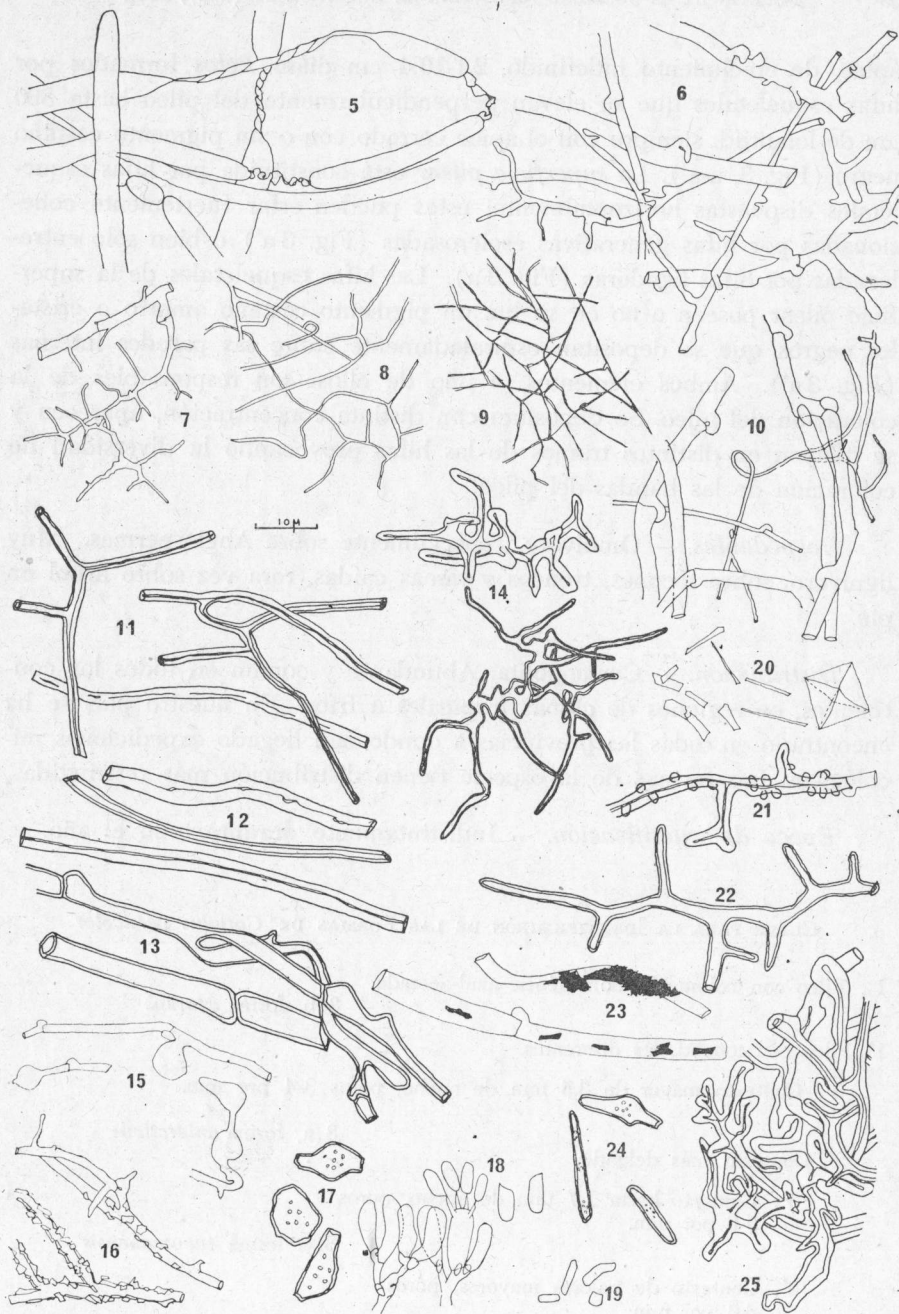
(Láms. I, 5-10; II, 4-8, 12, 22; Figs. 3, 5-14, 20-25)

Quélet, *Ench. Fung.*: 175. 1886. - *Boletus versicolor* L., *Sp. Pl.*, 1176. 1753. - *Polyporus versicolor* L. ex Fr., *Syst. Mycol.* I: 136. 1821. - *Polystictus versicolor* (L. ex Fr.) Fr. *Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal.* ser. 3. 1(1): 86. 1851. - *Polyporus pictilis* Berk., *Hook. Jour. Bot.*, 6: 162. 1854 (Tipo estudiado, K). - *Polyporus cristulatus* Speg., *Anal. Soc. Ci. Arg.* 10(3): 129. 1880 (Tipo estudiado, LPS). - *Polystictus cristulatus* (Speg.) Sacc., *Syll. Fung.* 6: 239. 1888. - *Microporus cristulatus* (Speg.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(3): 496. 1898. - *Microporus versicolor* (L. ex Fr.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 497. 1898. - *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Lloyd, *Mycol. Writ. V, Mycol. Notes* 65: 1045. 1921. - *Coriolus fernandezianus* Sing. non Mont., *Ark. f. Bot.* ser. 2-4 (9): 374. 1959. (Isótipo estudiado, LIL). - *Antrodia pictilis* (Berk.) S. C. Teng, *Chung-kuo Ti Chen-chun* (Fungi of China): 759. 1964.

*Basidiocarpo* anual, lignícola, flabelado, demediado, efuso reflejo, raramente circular; pocas veces solitario; generalmente aparecen numerosos basidiocarpos imbricados y/o confluentes; pequeño a mediano 4-70 × 7-108 × 0,8-4,5-9,6 mm; superficie resupinada hasta 40 × 100 mm. *Píleo* 27-134 μ de grosor, típicamente zonado, con bandas delgadas a anchas, glabras, velutinosas, pubescentes y raramente subhirsutas, todas alternándose o bien todo el píleo velutinoso o glabro. Coloración variada, característica que da nombre a la especie. Zonación básicamente de tono castaño pudiendo ser: claros ("Bamboo" 1318, "Raffia" 11E5, "Vanilla" 10C3); pardos ("Oak Wood" 14D9, "Sunstone" 12F12, "Ambar Brown" 13K12); y oscuros ("Liberia" 8J7, "Russia Calf" 7C12, "Negro" 8E9). Con menos frecuencia aparecen también zonas grises ("Cruiser" 48A1, 13A1, 15A1), verdes ("Willow" 15L7), rojizas ("Art Brown" 8L12, "Indian Red" 6L12) y azules acerados ("Graphite" 48C7). Ocasionalmente aparecen basidiocarpos subzonados e incluso azonados, siempre de colores crémeeos a castaño claros. La coloración es en general, más clara hacia el margen. *Margen* liso, raramente festoneado, recto o incurvado,

con el borde agudo a romo, a veces papiráceo; estéril o no, hasta 3,3 mm. *Sección* transversal larga a anchamente triangular, siempre más ancha en la base y aguzándose paulatinamente hacia el margen. *Contexto* de ancho variable o constante, siempre más pronunciado en la base, 0,4-1,7-3,5-7,5 mm según la distribución geográfica; homogéneo, blanco crémeeo (9H4) a "Bamboo" (13I8), con el tiempo se oscurece en herbario; con o sin línea negra que lo separe de la superficie pilear; con HOK 5% da una reacción nula a débil, variando a colores castaños claros ("Punjab" 12L12, "Horŕechesnut" 8J5) y oscuros, dependiendo de la coloración inicial del contexto. *Consistencia* flexible cuando fresco, luego coriáceo o corchoso. *Himenóforo* tubular, típicamente blanco a crémeeo cuando fresco, también castaño ("Harvest" 12H9, "Sudan Br" 14L12, o "Alamo" 14A12); tubos de largo variable, 0,5-1,0-3,5-5,5 mm según la distribución geográfica; diseipimentos rectangulares a subtriangulares, (10)-27-192-(275)  $\mu$ ; poros circulares, ovales, subangulares o poligonales, con extremos lisos, dentados o lacerados; (3)-4-6  $\times$  mm según la distribución geográfica, 69-295  $\times$  82-378-(446). *Himenio* 8,2-18,8  $\mu$ m de grosor, formado por (Fig. 3c): *Basidios* claviformes 8,3-17,7  $\times$  3,5-5,6  $\mu$ m, con esterigmas de hasta 4,7  $\mu$ , tetrasporados. *Basidiosporas* cilíndricas, apiculadas, hialinas, de pared delgada, 4,1-6,2-(6,7)  $\times$  1,4-2,1  $\mu$ m inamiloides, acianófilas. *Basidiolas* claviformes 6,2-17,7  $\times$  2,1-5,5  $\mu$ m. *Fascículos hifales* presentes o ausentes, rectangulares a cupuliformes, 6,6-74,2  $\times$  9,5-70,8  $\mu$ m. *Sistema hifal* trimítico, constituido por (Fig. 3b): a) hifas generativas fibuladas, con pared delgada, poco a muy ramificadas, 1,0-4,1  $\mu$ m diám.; b) ligadoras, no tabicadas, con paredes engrosadas, con luz visible a totalmente ocluida, sumamente ramificadas, a veces con protuberancias; ramificaciones cortas o largas pero siempre de crecimiento limitado, 2,1-5,2  $\mu$ m diám., c) esquelétales no tabicadas, con paredes engrosadas y luz visible a totalmente ocluida, no ramificadas o con ramificaciones cortas (laterales al eje principal) que se forman hacia el

Figs. 5-25. - Caracteres de cultivo en el género *Coriolus*. 5-10: tipos de hifas generativas; 11-14: tipos de hifas fibrosas; 15-16: estructuras específicas en *C. pavonius*; 15: hifas "hinchadas"; 16: depósitos cristalinos; 17-19: estructuras específicas en *C. hirsutus*; 17: clamidosporas; 18: fructificación (himenio); 19: artrosporas; 20-25: estructuras específicas en *C. versicolor*; 20: cristales; 21: hifas fibrosas con proyecciones cupuliformes; 22: hifas fibrosas con ramificaciones cortas laterales; 23: depósitos cristalinos negros; 24: artrosporas; 25: "interlocking hyphae".



ápice, de crecimiento indefinido, 2,1-10,4  $\mu\text{m}$  diám. *Pelos* formados por hifas esqueletales que se elevan perpendicularmente del píleo hasta 860  $\mu\text{m}$  de longitud, siempre con el ápice cerrado con o sin pigmento castaño negro (Fig. 3, a-a'). La *superficie pilear* está constituida por hifas esqueletales dispuestas horizontalmente; éstas pueden estar fuertemente cohesionadas por hifas generativas esclerosadas (Fig. 3 a') o bien sólo entrelazadas por hifas ligadoras (Fig. 3 a). Las hifas esqueletales de la superficie pilear poseen o no en su luz un pigmento castaño amorfo o cristales negros que se depositan espiraladamente sobre las paredes internas (Fig. 3 a'). Ambos elementos, o uno de ellos, son responsables de la coloración del píleo. Se depositan con distinta concentración, aparecen y se diluyen en distintos tramos de las hifas provocando la diversidad de coloración de las bandas del píleo.

*Hospedantes.* — Omnívoro, especialmente sobre Angiospermas. Muy lignívoro, sobre tocones, troncos y ramas caídas, rara vez sobre árbol en pie.

*Distribución.* — Cosmopolita. Abundante y común en todos los continentes, en regiones de climas tropicales a fríos. En nuestro país se ha encontrado en todas las provincias a donde han llegado expediciones micológicas. Las formas de la especie tienen distribución más restringida.

*Epoca de fructificación.* — Indistintamente durante todo el año.

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS FORMAS DE *Coriolus versicolor*

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Píleo con coloración homogénea azul-acerada.         | 3. b. forma <i>azureus</i>      |
| 1'. Píleo con tonalidades diferentes.                   |                                 |
| 2. Contexto mayor de 3,5 mm de ancho, poros 3-4 por mm. | 3. a. forma <i>antarcticus</i>  |
| 2'. Contexto más delgado.                               |                                 |
| 3. Contexto hasta 1,7 mm de ancho, poros 5-6 por mm.    | 3. c. forma <i>tucumanensis</i> |
| 3'. Contexto de valores mayores, poros 4-6 por mm.      | 3. d. forma <i>versicolor</i>   |

3.a. **Coriolus versicolor f. antarcticus** (Speg.) Rajch. comb. nov.

(Lám. I, 7-8)

Basónimo: *Polyporus* (Apus) *antarcticus* Speg. *Bol. Acad. Nac. Ciencias, Córdoba* 11: 163. 1887. - *Polystictus antarcticus* (Speg.) Sacc., *Syll. Fung.* 6: 254. 1888. - *Microporus antarcticus* (Speg.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(3): 495. 1898. - *Coriolus antarcticus* (Speg.) Wright y Deschamps, *Rev. Inv. Agrop. Inta, Ser. Pat. Veg.* 9(3): 111-204. 1972.

*Basidiocarpo* pequeño a mediano, masivo, contexto grueso siempre mayor de 2,5 mm de ancho hasta 7,5 mm, tubos hasta 5,5 mm long., margen romo y derecho. Píleo con coloración azul-acerada en la base y hendido longitudinalmente en numerosas colecciones.

*Distribución.* — Región andino-patagónica. Única forma en Tierra del Fuego.

*Hospedantes.* — Sobre ramas y troncos caídos de *Nothofagus dombeji*, *N. pumilio* y *Maytenus boaria*.

*Observaciones.* — El estudio de gran cantidad de colecciones provenientes de la región andino-patagónica ha permitido comprobar que no existen características definidas para separar esta forma como especie diferente de *C. versicolor*. Los valores asignados más arriba, y los dados por Wright y Deschamps (1972:129) resultan artificiales ya que existen colecciones con características intermedias entre ambas. No se pudo verificar que la luz de los pelos del píleo es abierta en *C. antarcticus* y cerrada en *C. versicolor* (Wright y Deschamps, *op. cit.*). Asimismo se han encontrado colecciones de la forma *antarcticus* con tonalidades vináceas, lo cual las tornan indiferenciables en este sentido de *C. versicolor f. versicolor*. La característica más notoria es sólo su hábito más masivo, su mayor grosor y consistencia. Es de notar que ya en las colecciones que Spegazzini enviara a Bresadola éste anotara en ellas "var. *Pol. versicolor* pero más gruesa" indicando la similitud con este taxón.

*Material estudiado*

ARGENTINA. *Prov. Chubut*: Cushamen, L. Epuyén, leg. C. Iaconis, 2/II/53 (BAFC 22393). L. Puelo, leg. Deschamps, 25/I/76 (BAFC 25417). *Prov. Neuquén*: Los Lagos, Ruca Malén, leg. Gamundí-Pujals, 30/IV/58 (BAFC 20585). V. Angostura, leg. Gamundí, 10/I/62 (BAFC 21284). *Ibid*, leg. ipse, 31/I/69 (BAFC

22398). *Ibid.*, leg. R. T. Guerrero, IV/64 (BAFC 22400). Pen. Quetrihué, leg. Deschamps, 8/V/75 (BAFC 25416). *Ibid.*, leg. ipse, VIII/77 (BAFC 25414). *Ibid.*, leg. Arambarri-Rajchenberg N-3251, 24/X/79 (BAFC 25422). *Ibid.*, leg. Singer M-626, 15/V/52 (BAFC 22399). *Ibid.*, leg. ipse M-1716, 8/III/59 (BAFC 22401). *Ibid.*, leg. Wright-Deschamps, 23/I/66 (BAFC 22335). Lacar, L. Filo Hua-hum, leg. S. Seco, II/75 (BAFC 25431). Blanco, C. San Antonio, leg. Wright-Deschamps, I/67 (BAFC 22337). Isla Victoria, leg. Gamundí, 18/III/59 (BAFC 20713). *Prov. Tierra del Fuego*: Ushuaia, camino a Lapataia, leg. Wright-del Busto 2031, (BAFC 22803). Pto. Harberton, leg. ipse 2143 (BAFC 22787). *Ibid.*, leg. ipse 2158 (BAFC 22794 y 22808). *Ibid.*, leg. Deschamps nº 54, 25/II/73 (BAFC 23233). *Ibid.*, leg. ipse nº 60, 25/II/73 (BAFC 23235). *Ibid.*, leg. ipse nº 61, 25/II/73 (BAFC 23236). *Ibid.*, del Busto-Godeas 2165 bis, 2/II/73 (BAFC 25413). LPS 25330 (lectótipo).

CHILE, R. Peulla, L. Todos los Santos, leg. Singer M1956 (BAFC 25433). Punta Arenas, leg. Ronderos-Bulla, 17/IV/71 (BAFC 22413). Magallanes, Fuerte Bulnes, leg. Gamundí, 12/II/61 (BAFC 20978).

### 3.b. *Coriolus versicolor* f. *azureus* (Fr.) Rajch. comb. nov.

(Lám. II, 12)

Basónimo: *Polystictus azureus* Fr., *Nov. Act. Soc. Sci. Upsal.* ser. 3. 1(1): 93. 1851. - *Microporus azureus* (Fr.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(3): 495. 1898. - '*Coriolus azureus*' (Fr.) Cunning., *New Zealand Dep. Sci. Ind. Res. Pl. Div. Bull.* 75: 7. 1948. - *Trametes azureus* (Fr.) Cunning., *Polyp. N. Z.* 165. 1965.

*Basidiocarpo* de tamaño relativamente más pequeño que la forma tipo, contexto delgado, píleo de coloración homogénea azul-acerada. Pelos e hifas esqueléticas del píleo intensamente incrustadas en la luz. Basidiosporas de largo restringido a 5,7-6,8  $\mu$  long.

*Distribución.* — Sólo encontrada en la región andino-patagónica; poco frecuente.

*Hospedante.* — Sobre ramas volteadas de *Nothofagus dombeyi*.

*Observaciones.* — La especie *P. azureus* fue creada por Fries a partir de colecciones de Mirador, México. Cunningham la señaló para la flora de Nueva Zelandia (1948:7; 1965:165). Spegazzini la citó por primera vez para Chile (1918), pero no se atrevió a identificarla con seguridad. Posteriormente, un estudio detallado del taxón fue realizado por Wright y Deschamps (1972:123; 1975b:37). De la revisión de las colecciones estudiadas por estos autores no se han podido obtener conclusiones unificadas. Los basidiocarpos difieren en grosor del contexto, largo de los tubos e incluso en la pigmentación azul-acerada que caracterizaría a la

especie, el carácter más sobresaliente es el largo de las esporas, restringido a 5,7-6,8  $\mu$ . El límite máximo de este rango también se encuentra, no obstante, en colecciones de *C. versicolor* f. *versicolor* de la misma región y otras (v.gr. Buenos Aires) pero el límite mínimo siempre es inferior. El estudio comparativo de colecciones de México, Perú y Australia muestra que las colecciones argentinas son mucho más masivas (grosor hasta 5,5-(7,5) mm) y con el píleo zonado, poco homogéneo en su coloración. Las colecciones extranjeras concuerdan más con la definición "friesiana" ya que son delgadas (grosor hasta 1,5 mm) y el color azul-acerado cubre todo el píleo homogéneamente. Por esto, muchas de las colecciones argentinas determinadas anteriormente como *C. azureus* se las ha incluido dentro de la forma *antarcticus*.

Anteriormente Overholts (1953:344) y Guzmán (1978:121) han reconocido a *P. azureus* como forma de *C. versicolor* y han señalado razones fisiológicas (cantidad de luz incidente) y de edad del basidiocarpio como posibles factores que provoquen la coloración característica de esta forma; no obstante, ninguno de ellos efectuó válidamente la nueva combinación.

### *Material estudiado*

ARGENTINA. Prov. Neuquén: Lacar, S. M. de los Andes, Pucará, leg. Rana-  
lli-Dihel, 23/XI/63 (BAFC 22408).

MEXICO. Puebla, Nanchinango, Nocaxac, leg. A. Fröderstrom-E. Hutten, 10/  
XII/32 (BAFC 22906). Chpancingo, Guerrero, leg. Guzmán, 17/V/67 (BAFC  
25439).

AUSTRALIA. Victoria, Melbourne, leg. Walters M-9250, 1/VII/63 (BAFC  
22819).

### 3.c. *Coriolus versicolor* f. *tucumanensis* Rajch. forma nov.

(Lám. I, 9-10)

*Contextu tenui usque ad 1,5 mm crass., poris 5-6 per mm, cum vel sine particulis atris inclusis, margine tenui vel papyraceo.*

*Holotypus:* ARGENTINA. Tucumán. Tafí. Taficillo, leg. Rajchenberg T-3181,  
3/VIII/79 (In Herb. BAFC nº 25392 *conservatus est*).

*Basidiocarpo* de tamaño pequeño a mediano, caracterizado por el contexto delgado, nunca mayor a 1,7 mm de ancho, poros pequeños 5-6 por mm, y el margen siempre delgado a papiráceo, derecho a incurvado. El píleo posee bandas de coloraciones castañas diversas y en numerosas colecciones, también bandas rojizas. Las hifas del píleo poseen o no inclusiones cristalinas negras.

*Distribución.* — Encontrado en la selva tucumano-boliviana.

*Hospedantes.* — Sobre ramas y troncos caídos de *Podocarpus* sp., *Phoebe porphyria*, *Prunus tucumanensis*, *Blepharocalyx gigantea* y *Ligustrum lucidum*.

*Observaciones.* — Parte de las colecciones estudiadas depositadas en LIL estaban identificadas como *C. pictilis* Berk. (comb. nov. sin publicar) por R. Singer. El estudio del holótipo de *Polyporus pictilis* Berk. depositado en K, permitió corroborar la opinión de Ryvarden (1977:224) que esta especie es sinónima de *C. versicolor* f. *versicolor*.

### Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Salta:* R. de la Frontera, Antilla, leg. R. Luque, VI/57 (BAFC 25409). LIL s/nº (leg. Morello-Legname-Cuezzo 838). LIL s/nº (leg. ipse 902). *Prov. Santiago del Estero:* Copo, Los Tigre, leg. Morello-Legname-Cuezzo 833, 23/IX/58 (BAFC 25411). *Prov. Tucumán:* Tañi, San Javier, leg. Deschamps-del Busto, 17/VII/74 (BAFC 24371). *Ibid.*, leg. ipse, 17/VII/74 (BAFC 24374). *Ibid.*, leg. R. Guerrero, VII/63 (BAFC 25408). Tañi Viejo, leg. Deschamps, 25/V/77 (BAFC 25390). Taficillo, leg. Rajchenberg T-3181, 3/VIII/79 (BAFC 25392). *Ibid.*, leg. ipse T-3185, 3/VIII/79 (BAFC 25393). *Ibid.*, leg. ipse T-3183, 3/VIII/79 (BAFC 25398). *Ibid.*, leg. ipse T-3184, 3/VIII/79 (BAFC 25402). *Ibid.*, leg. Deschamps-del Busto, IV/61 (BAFC 22338). Monteros, km 31, leg. Rajchenberg T-3156, 31/VII/79 (BAFC 25394). *Ibid.*, leg. ipse T-3157 (BAFC 25396). *Ibid.*, leg. ipse T-3158 (BAFC 25397). km. 43, leg. ipse T-3163 (BAFC 25403). El Indio, leg. Rajchenberg T-3166, 31/VII/79 (BAFC 25387). *Ibid.*, leg. ipse, T-3151 (BAFC 25389). *Ibid.*, leg. ipse T-3167 (BAFC 25399). *Ibid.*, leg. ipse T-3164 (BAFC 25400). *Ibid.*, leg. ipse T-3165 (BAFC 25401). *Ibid.*, leg. Deschamps-del Busto T-2587, 19/VII/74 (BAFC 25406). R. de los Sosa, leg. Deschamps-del Busto, 19/VII/74 (BAFC 24372). *Ibid.*, leg. ipse T-2575, 19/VII/74 (BAFC 25404). *Ibid.*, leg. ipse T-2574 (BAFC 25405). La Heladera, leg. Rajchenberg T-3162, 31/VII/79 (BAFC 25395). Famaillá, V. Nougés, 17/VII/74 (BAFC 25407). Chicligasta, Alpachiri, R. Cochuna, leg. Deschamps-del Busto, 18/VII/74 (BAFC 24373). Sin loc., leg. Singer, 24/XI/50 (BAFC 22916). LIL 2907. LIL 2796. LIL 2676. LIL 39. LIL 6980. LIL 2689.

3.d. *Coriolus versicolor* f. *versicolor*

(Lám. I, 5-6)

*Basidiocarpo* de tamaño pequeño a mediano, contexto de grosor intermedio, hasta 3.5 mm, poros 4-6 por mm, en general sin inclusiones negras en las hifas del píleo. Muy variable, con formas intermedias con las anteriores.

*Distribución.* — Encontrado en todo el país.

*Hospedantes.* — Sobre troncos y ramas caídas de *Pinus* sp., *Libocedrus chilensis*, *Salix* sp., *Populus tremula*, *Alnus jorullensis* var. *spachii*, *Nothofagus pumilio*, *N. dombeyi*, *N. obliqua*, *Urera baccifera*, *Lomatia hirsuta*, *Prunus persica*, *P. domestica*, *Colletia spinosissima*, *Eucalyptus* sp.

*Material estudiado*

ARGENTINA. Buenos Aires: Ciudad Universitaria, leg. C. Pérez, 1/VI/79 (BAFC 25380). *Ibid.*, leg. F. Momo, 22/V/79 (BAFC 25381). Prov. Buenos Aires: Campana, Delta, INTA, leg. Rajchenberg Del-3141, 7/VII/79 (BAFC 25382). *Ibid.*, 1/II/52 (BAFC 24366). *Ibid.*, leg. Wright-Deschamps-del Busto, 31/VIII/73 (BAFC 24362). *Ibid.*, leg. Wright 27/VII/78 (BAFC 24352). *Ibid.*, leg. E. Spivak, 1/III/72 (BAFC 22942). *Ibid.*, leg. H. Liberman, XI/67 (BAFC 22893). *Ibid.*, leg. H. Lena, 10/V/65 (BAFC 22890). Gral. Pueyrredón, L. de los Padres, leg. Deschamps, 24/V/71 (BAFC 22887). *Ibid.*, leg. ipse, 11/VII/71 (BAFC 22892). Esteban Echeverría, Ezeiza, leg. Wright, 21/VIII/71 (BAFC 24361). *Ibid.*, leg. Deschamps-Rovetta BA-1624, 12/III/72 (BAFC 25520). La Plata, Fac. Agr., leg. Lindquist-Wright, 26/X/67 (BAFC 22899). *Ibid.*, leg. ipse, 28/VIII/58 (BAFC 24364). Punta Lara, leg. P. Quiroga, 21/IV/79 (BAFC 25384). Lanús, leg. Deschamps, 31/VII/78 (BAFC 24353). L. de Zamora, Llavallol, Sta. Catalina, leg. Vinka Khon 3/III/71 (BAFC 22888). *Ibid.*, leg. Deschamps, 18/V/71 (BAFC 24363). *Ibid.*, leg. Deschamps 31/IV/78 (BAFC 24375). Ramallo, leg. S. López, 3/V/79 (BAFC 25383). *Ibid.*, leg. Cabral-López BA-3139, 3/V/79 (BAFC 25385). Tigre, leg. Feinstein, 15/VI/67 (BAFC 24365). Tres de Febrero, Caseros, leg. L. Bettucci, VI/62 (BAFC 24367). LPS 25021. Prov. Chubut: Cushamen, L. Epuyén, leg. Deschamps, 31/I/71 (BAFC 22406). L. Puelo, leg. Deschamps, 2/II/71 (BAFC 22409). Futaleufú, L. Menéndez, leg. O. Kühneman, VII/57 (BAFC 22392). Parq. Nac. Los Alerces, motel, leg. Deschamps, 25/I/71 (BAFC 22405). *Ibid.*, leg. Spinedi n° 118, 30/III/80 (BAFC 25519). Prov. Jujuy: Lag. de Yala, 17/II/66 (BAFC 22974). *Ibid.*, leg. Wright-Deschamps-del Busto, 5/XI/74 (BAFC 22521). Prov. Misiones: Cainguaés, A. del Valle, leg. N. Silva, 23/V/77 (BAFC 25443). Gral. Belgrano, leg. Singer M-1127, 19/IV/57 (BAFC 25441). Colonia Belgrano, leg. Wright-Deschamps-del Busto M-2435, 29/X/73 (BAFC 25442). Iguazú, La Celulosa, leg. Gómez-del Busto-Leviñ n° 80, 3/VIII/64 (BAFC 25445). *Ibid.*, leg. ipse n° 87, 3/VIII/64 (BAFC 25446). Lib. Gral. S. Martín, Garuhapé, leg. Guerrero, II/64 (BAFC 25444). Prov. Neuquén: Lácar, S. M. de los Andes, Pucará, leg. C. Iaconis, 16/II/53 (BAFC 22394).

Hua-hum, leg. Singer M-6011, 5/XI/66 (BAFC 22404). Los Lagos, L. Frias, leg. Wright-Deschamps, 10/V/61 (BAFC 21190). *Ibid.*, leg. Gamundí-Ranalli, 9/II/69 (BAFC 22414). Villa La Angostura, leg. Gamundí, 8/V/61 (BAFC 21270). *Ibid.*, leg. ipse (BAFC 21276). *Ibid.*, leg. ipse, 10/I/62 (BAFC 21285). *Ibid.*, leg. Rajchenberg N-3263, 24/X/79 (BAFC 25418). Camino a V. La Angostura, leg. Arambarri-Rajchenberg N-3252, 24/X/79 (BAFC 25423). *Ibid.*, leg. ipse N-3249 (BAFC 25424). *Ibid.*, leg. ipse N-3250 (BAFC 25425). *Ibid.*, leg. ipse N-3248 (BAFC 25426). Selva Triste, leg. Pujals-Gamundí, 1/V/58 (BAFC 20455). Pen. Quetrihué, leg. Singer M-4088, 24/IX/64 (BAFC 22391). *Ibid.*, leg. ipse, 14/V/52 (BAFC 22395). *Ibid.*, leg. ipse, 6/III/59 (BAFC 22396). *Ibid.*, leg. Deschamps, 7/XI/75 (BAFC 23956). *Ibid.*, leg. ipse, 8/V/75 (BAFC 24370). *Ibid.*, leg. Arambarri-Malacalza N-3258, 24/X/79 (BAFC 25419). *Ibid.*, leg. Deschamps N-2726, 8/V/75 (BAFC 25432). L. Nahuel Huapi, leg. Wright, 20/I/71 (BAFC 22407). *Ibid.*, leg. de Ferraris, X/61 (BAFC 22412). L. Espejo, leg. M. B. de Martínez, 1/67 (BAFC 22415). L. Correntoso, leg. Wright-Deschamps, 1/67 (BAFC 22339). Cascada Los Alerces, leg. Gamundí, 7/III/59 (BAFC 20512). Pº Blest, leg. Gamundí, 14/III/59 (BAFC 20700). *Prov. Chubut*: Bariloche, L. Gutiérrez, leg. Deschamps, 19/VIII/76 (BAFC 25428). *Ibid.*, leg. ipse, 1/V/75 (BAFC 24369). S. C. de Bariloche, leg. D. Hawrylenko, 1/69 (BAFC 22369). R. Frio, leg. Singer M-4041, 19/XI/64 (BAFC 22397). L. Puelo, leg. Deschamps-Lowenbaum-López, 22/1/75 (BAFC 25427). *Prov. Salta*: Capital, San Lorenzo, leg. Deschamps, 28/V/77 (BAFC 25410). Urundel, Quebrada del Diablo, leg. Digilio-Grassi 498, 12/VII/46 (BAFC 23465). Quebrada del Pie de Palo, leg. Gamundí, 27/IX/63 (BAFC 24376). *Prov. Santa Cruz*: L. Argentino, P. Magallanes, leg. Gamundí nº 30, 20/III/80 (BAFC 25517). *Ibid.*, leg. Horak-Gamundí-Spinedi nº 55, 22/III/80 (BAFC 25518). *Prov. Tucumán*: Tañi, Taficillo, leg. Rajchenberg T-3187, 3/VIII/79 (BAFC 25388). LIL s/nº (Burruyacu, leg. Budin-Digilio, VIII/57). LIL 2774. LIL 5819. LIL 5385. LIL ex 8027. LIL s/nº (leg. Singer T-938).

CHECOESLOVAQUIA. Bohemia meridional, leg. J. Kubicka, 17/X/67 (BAFC 25434). Bohemia septentrional, leg. Z. Pouzar, 6/III/63 (BAFC 25435).

EE.UU. Alberta, leg. W. B. y V. G. Cooke nº 55885, 15/IX/78 (BAFC 25436). Wisconsin, Madison, leg. Larsen-Payne 3/VIII/78 (BAFC 25437). Maryland, leg. Wright, VIII/59 (BAFC 22894). Nueva York, Orville, leg. J. Lowe, 25/VIII/31 (BAFC 22897). Michigan, Pellston Hills, leg. Wright, 16/IX/69 (BAFC 22898). LIL ex F s/nº (leg. Darker 3432).

MEXICO. Necaxa, Puebla, leg. Pascoe, XII/65 (BAFC 22895). Veracruz, paso Enríquez, Jocuatta, leg. Ventura 2791, 7/XI/70 (BAFC 22896).

PERU. Urubamba, Machupichu, leg. Vargas 16623, VIII/59 (BAFC 25438). *Ibid.*, leg. ipse 14424, 11/IV/63 (BAFC 25522). San Judas, leg. ipse 14201, 15/II/63 (BAFC 25523). Contamana, Loreto, R. Ucayali, leg. Pavlich 1964 (BAFC 25540).

CHILE. Valdivia, leg. W. Ruhm, VIII/63 (BAFC 22341). Cord. Pelada, leg. Singer M-5740, 9/V/65 (BAFC 22402). L. Krüger, leg. O. Kühneman, 22/VII/57 (BAFC 22403). Valdivia, leg. W. Ruhm, VIII/63 (BAFC 22583). LIL s/nº (leg. Sparre F7, I. Juan Fernández). LIL s/nº (leg. Sparre F46, I. Juan Fernández).

*Observaciones.* — Spegazzini (1917:122; 1918: 36) describió otras numerosas formas de la especie a partir de material chileno, pero no les asignó holótipos. Corresponden a diferencias sutiles sobre las coloraciones del píleo y del himenóforo y a formas particulares del basidiocarpo. Debido a ello no se les ha asignado validez taxonómica.

*Estudio de cultivo*

*Clave patrón:* 2.3.8.11.(20).(24).(26).32.(34).36.39.40.  
42.51.54.60.

*Caracteres macroscópicos.* — Crecimiento rápido, 5-7,5 cm en la 1ª semana y cubriéndola en el transcurso de la 2ª; margen de crecimiento regular, apretado al agar, hialino. *Textura de la capa miceliana:* a la 1ª semana es afieltrada en la zona de avance (2-3,5 cm) y hacia el inóculo subafieltrada, tornándose a partir de la 2ª abundante, creciendo incluso en la tapa de la caja de Petri. Los tipos de textura que se forman y su disposición en la caja pueden variar, aún para una misma cepa, por ej.: a) capa levemente afieltrada en toda la caja (Lám. II, 4); b) yesosa en inóculo hasta el centro de la caja, luego afieltrada (Lám. II, 5); c) capa yesosa-algodonosa en toda la caja excepto en el centro, afieltrado (Lám. II, 6); d) capas yesosas en el medio de la caja, hacia los bordes, o en una sola zona marginal, con micelio algodonoso hacia adelante, y subafieltrado hacia los márgenes anterior o lateral (Lám. II, 7-8). *Reverso:* en las primeras semanas se aclara en el sentido del crecimiento miceliano. A partir de la 3ª semana y luego en la 4ª y 5ª, en la casi totalidad de los cultivos aparecen en el reverso de la caja (y, a veces, también en el anverso) zonas castañas de distinta intensidad y distribución. Son típicas de los cultivos de esta especie. La coloración varía en intensidad, desde melleos a castaños claros y oscuros: "Antique Gold" (12L8), "Punjab" (12L12), "Old Bronze" (14L7), "Sudan Br" (14L12) y "Caldera" (7L12). Aparecen como manchones de forma irregular, unidos o separados entre sí, o bien cubriendo una zona determinada de la caja que a veces es muy amplia; pueden estar claramente delimitadas, a veces relacionadas con un cambio abrupto de la textura de la capa miceliana, otras mediante líneas castañas más intensas que la delimitan, o bien tienen límites poco precisos en donde la coloración se pierde gradualmente. Estas zonas están asociadas en el anverso, en primer término con las texturas afieltrada y/o afelpada, y posteriormente con la textura yesosa. Microscópicamente están siempre relacionadas con la aparición de "interlocking hyphae" (ver más abajo). No fructificó "in vitro" durante el lapso del estudio. *Olor:* dulzaino a la 1ª semana, luego se torna leve a fuertemente miceliano o espermático según la cepa; este olor puede persistir durante todo el estudio, o bien desaparecer. *Reacción de oxidasas:* con ácido gálico: ++.

a + + + + +, crecimiento nulo; con ácido tánico: ++ a + + + +, crecimiento nulo, en la mayoría de las cepas, en unos pocos crece hasta 2 cm; con guayaco: +.

*Caracteres microscópicos. Micelio de avance.* Constituido por hifas generativas fibuladas, con pared delgada, poco ramificadas, con constricciones y estrangulamientos típicos, anchas, 1,8-6,8  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 5). *Micelio afieltrado:* constituido por: a) hifas generativas fibuladas, con pared delgada, poco a moderadamente ramificadas, 1,0-5,2  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 6); b) generativas fibuladas, con pared delgada, muy ramificadas, delgadas, 0,35-1,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 7-8); c) generativas fibuladas, con pared engrosada, 0,8-1,6  $\mu\text{m}$ , vacías, dispuestas sobre el agar (Fig. 13); d) fibrosas no tabicadas con pared poco engrosada y luz visible u ocluida, ramificadas, con ramificaciones alargadas, delgadas a anchas, 0,8-3,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 11); e) fibrosas no tabicadas con pared solamente poco engrosada 0,5-0,8  $\mu\text{m}$ , con ramificaciones laterales o terminales de crecimiento limitado, 1,0-3,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 22); f) fibrosas no tabicadas con paredes engrosadas y luz visible u ocluida, no ramificadas, anchas, 2,4-4,2  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 12); g) fibrosas no tabicadas, con pared engrosada, muy ramificadas, ramificaciones de crecimiento limitado, aparecen como estructuras independientes, 1,3-3,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 14). Otras estructuras: en un solo cultivo (cepa BAFC 775) se encontraron hifas fibrosas y generativas con cristales negros en la luz o sobre la hifa (Fig. 23); en dos cultivos (cepas BAFC 285 y 781) se encontraron clamidosporas ovoides, alargadas, con pared engrosada, 1,0-2,1  $\times$  14,5-2,3  $\mu\text{m}$  (Fig. 24). *Micelio yesoso:* constituido por los mismos elementos hifales que en el afieltrado. Hay una mayor proporción de hifas fibrosas. Entrelazando a todos los tipos hifales hay una gran cantidad de hifas generativas no tabicadas, delgadas, muy ramificadas, 0,35-0,8  $\mu\text{m}$  diám., que cohesionan tenazmente la capa confiriéndole el tipo de textura yesosa. Estas hifas vacían su contenido, se estiran y forman una red hifal profusa (Fig. 9). *Micelio afelpado y subafieltrado:* constituido por los mismos elementos que en los micelios afieltrado y yesoso pero menos apretados en el primero y muy laxamente dispuestos en el segundo. *Micelio sumergido:* constituido por: a) hifas generativas fibuladas ramificadas y contorneadas, en menor proporción hay también hifas fibrosas ramificadas y alargadas; b) cristales romboidales alargados y amorfos (Fig. 20); c) *Zonas castañas:* cons-

titudas por "interlocking hyphae". Estas son hifas fibrosas con paredes engrosadas generalmente con luz ocluida, sumamente ramificadas y contorneadas, con ramificaciones generalmente cortas que se entrelazan fuertemente entre sí, 2,1-6,8  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 25). Es característica fundamental de este tipo de hifas la gran cohesión que mantienen debido al entrelazamiento ("interlocking") a tal punto que es imposible dis-carlas; esta particularidad las diferencia de las hifas fibrosas con ramificaciones limitadas (ver micelio afieltrado, Fig. 14) que son más delgadas y aparecen esparcidas y sin conectarse entre sí. Las "interlocking hyphae" aparecen en la lámina superior del agar y forman, debido a la cohesión, una costra; pueden ser fibuladas o no, apareciendo ambos tipos o sólo las fibuladas. Debajo de ellas aparecen hifas generativas diferenciándose, con sus paredes engrosadas diversamente, aún con citoplasma. Otro tipo de hifa que aparece sólo en algunas cepas son fibrosas fibuladas, con pared engrosada, con o sin luz, que poseen proyecciones cupuliformes de tamaño diverso sobre sus paredes (Fig. 21). Estas hifas pueden o no poseer citoplasma, en cuyo caso se presenta fuertemente coloreado con tonos anaranjados a castaños (esta coloración no se debe a la floxina ya que se observa también al montar el preparado en agua). La coloración castaña que caracteriza esta zona se debe a una sustancia extracelular con esa tonalidad, que se concentra irregularmente en el agar y se encuentra también en la luz de las hifas fibrosas. Otro tipo de estructura que se puede encontrar en esta zona (pero también en el micelio aéreo) son extremos inflados en las hifas fibrosas; sólo aparecieron en algunas de las cepas estudiadas.

*Cepas estudiadas:* (entre paréntesis figuran los números de las colecciones BAFC correspondientes): Forma *azureus*: 33(22408). Forma *antarcticus*: 85(22337), 266(25431), 2038(25416), 2247(22417), 2248(22794), 2420(22787), 2425 y 2437(22803). Forma *tucumanensis*: 620(25405), 774(25389), 775(25403), 776(25400), 777(25401), 778(25399), 779(25393), 2753(24371). Forma *versicolor*: 84(22339), 285(22369), 293(22409), 476(25432), 599(25427), 622(24375), 648(24352), 780(25388), 781(25426), 784(25422), 785(25423), 786(25419), 787(25418), 790(25382), 791(25385), 2072(22270), 2121(24376), 2232(24362), 2430(24361), 2479(22405); sin colecciones BAFC: 457 (ARG., Ctes. B. Vista, s/ramas caídas de *Entelobium contortisiliquum*), 2205 (ARG., T. del Fuego, Lapataia, s/troncos caídos de *Nothofagus* sp., leg. Kikuchi 16/III/75). 2377 (ARG., Jujuy, leg. Gamundí III/73). 2456 (ARG., T. del Fuego, Pº Harberton, leg. Wright-Godeas-del Busto TF-2165, 2/II/73). 2564 (ARG., R. Negro, L. Gutiérrez, s/tronco de *N. dombeyi* leg. Deschamps RN-2944, 19/VIII/76).

*Observaciones.* — Es una característica de esta especie la gran variedad de texturas y disposición de éstas en las cajas de Petri. No existe correlación entre estas variaciones y las distintas formas descritas. Por el contrario, en 3 cultivos (cepas 622, 620 y 648), de las 6 cajas de Petri sembradas para cada uno de ellos, el micelio desarrolló capas yesosas y afelpadas sin zonas castañas ni “interlocking hyphae” en algunas de ellas; y en las otras el micelio sólo desarrolló una capa yesosa en el inóculo y en el resto una capa ligeramente afieltrada que se correspondía con una superficie castaña con “interlocking hyphae”. Igualmente, varios cultivos que no desarrollaron zonas castañas en un primer estudio, las desarrollaron en un estudio posterior. Esta sería la razón por la cual Wright y Deschamps (1972:122) no reconocieron la existencia de “interlocking hyphae” en los cultivos de *C. antarcticus* (cepas 33, 85, 285) caracterizándola culturalmente por esta ausencia.

La gran diversidad de tipos hifales y estructuras aparecidas ha llevado a agregar números a la clave patrón de esta especie, no señalados por otros autores (Nobles, 1965:1125; van der Westhuizen, 1971:219).

#### 4. *Coriulus villosus* (Sw. ex Fr.) M. Bond. et Herrera

(Lám. II, 9-11; Figs. 1, 5-14)

- M. Bond. et Herrera, *Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium* 16: 50. 1979. - *Boletus villosus* Sw., *Nov. Gen. Sp. Pl. Prodr. Descr. Veg.* 148. 1788 non *Boletus villosus* Huds., *Fl. Angl. Exhib. Pl. Regn. Brit.* 2:626. 1778 (Tipo estudiado, K). - *Polyporus villosus* Sw. ex Fr., *Syst. Mycol.* 1: 344. 1821. - *Polyporus pinsitus* Fr., *Elench. Fung.* 1: 95. 1828. - *Polyporus gibberulosus* Lév., *Ann. Sci. Nat., bot.*, ser. III 5: 139. 1846 (Tipo estudiado, PC). - *Polystictus villosus* (Sw. ex Fr.) Fr., *Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal.* ser. 3. 1(1): 83. 1851. - *Polystictus pinsitus* (Fr.) Fr., *ibid.*: 88. 1851. - *Hexagona friesiana* Speg., *An. Soc. Cient. Argent.* 17: 69. 1884. (Tipo estudiado, LPS). - *Polystictus gibberulosus* (Lév.) Cooke, *Grevillea* 14(71): 83. 1886. - *Polystictus consobrinus* Speg., *Bol. Acad. Nac. Ciencias, Córdoba* 11(4): 448. 1889 (*vide* Bresadola 1916: 223. Tipo no encontrado en LPS). - *Microporus consobrinus* (Speg.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(3): 495. 1898. - *Microporus gibberulosus* (Lév.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 496. 1898. - *Microporus pinsitus* (Fr.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 497. 1898. - *Microporus umbonatus* (Fr.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 497. 1898. - *Microporus villosus* (Sw. ex Fr.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 497. 1898. - *Scenidium friesianum* (Speg.) Kuntze, *ibid.* 3(3): 516. 1898. - *Coriulus pinsitus* (Fr.) Pat., *Essai Tax. Hymenom.*: 94. 1900. - *Funalia*

*villosa* (Sw. ex Fr.) Murr., *Bull. Torrey Bot. Cl.* 32(7): 356. 1905. - *Coriolus gibberulosus* (Lév.) Murr., *ibid.* 32(7): 359. 1905. - *Polyporus consobrinus* (Speg.) Bres., *Ann. Mycol.* 14(3-4): 223. 1916. - *Trametes villosa* (Sw. ex Fr.) Kreisel, *Cienc. Biol. (Cuba) Ser. 4* n° 16: 84. 1971.

*Basidiocarpo* anual, lignícola, resupinado, efuso reflejo, con pileo demediado a flabeliforme, aplanado, conchado, incurvado sólo en el margen; solitarios o más generalmente numerosos, apareciendo separados, imbricados y/o confluentes, pocas veces arrositados. En colecciones de herbario el basidiocarpo es liso, totalmente crenulado o sólo en el margen. Los basidiocarpos crecen inicialmente en forma resupinada circular u oval, separados o confluentes; al desarrollarse se extienden y forman el pileo a uno o ambos lados del sustrato, formando basidiocarpos conectados mediante una porción resupinada; a veces irregular, rodeando al sustrato, (5)-10-55  $\times$  6-8  $\times$  0,4-1,8-(2,2) mm. *Pileo* zonado concéntricamente, con bandas glabras a subhirsutas, diversamente coloreadas, con tonos beige (3A1, "English Oak" 15A10, "Mandalay" 8L12), castaño claro (anaranjado 12E8, "Raffia" 11-E5, "Caucasia" 14C6), castaño oscuro ("Brazil Brown" 8L8, "Old Ivory" 14L11, "Cocoa" 7E12). Muchos ejemplares viejos con superficie pilear totalmente glabra por la caída de los pelos; éstos se disponen regularmente ascendiendo hacia adelante en forma de peine; 53-108  $\mu$  de grosor. *Margen* regular, pocas veces festoneado, estéril, definido, de ancho regular en cada ejemplar, hasta 1,8 mm. *Sección* anchamente triangular o regularmente aplanada, típicamente delgada, aguzada hacia el margen. *Contexto* delgado, 2-10 mm, homogéneo, blanco (9A1), "Cream" (9D2) a "Burnt Umber" (15A12) en los ejemplares más viejos. Con HOK 5% permanece inalterado (en los contextos de materiales frescos o de colecciones con contextos crémeos), o puede virar a colores castaños en los ejemplares de color más oscuro y/o viejos ("Aloma" 13C7, "Art Brown" 8L6 hasta "Liberia" 8J7 y negro). Consistencia coriácea a corchosa, flexible por su delgadez. *Himenóforo* tubular, de tonos crémeos (9D2), anaranjados (12F12) a castaños oscuros ("Aloma" 13C7, a "Alamo" 14A12, a "Burnt Umber" 15A12, a "Java" 8L10); tubos de largo uniforme, 0,5-1,5 mm acortándose hacia el margen; poros típicamente angulares, a veces distribuidos subconcéntricamente, (1)-2-(3)  $\times$  mm, (130)-214-537  $\times$  (247)-322-805-(967)  $\mu$ m;

disepimentos triangulares de base ancha, 107-378-(537)  $\mu$ , angostados hasta 28-53-107  $\mu$ m, y tienen un aspecto dentado. *Himenio* 12,1-21,4  $\mu$ m de grosor, constituido por (Fig. 1 c): *Basidios* claviformes 8,8-20,8  $\times$  (2,6)-3,6-5,7-(6,8)  $\mu$ m, con 4 esterigmas curvos de hasta 5,2  $\mu$ m. *Basidiosporas* cilíndricas, apiculadas, hialinas, 5,2-7,8-8,3  $\times$  2,1-3,1-(3,6)  $\mu$ m, inamiloides, acianófilas. *Basidiolas* claviformes 6,8-20,8-(23,8)  $\times$  2,1-6,2-(7,8)  $\mu$ m. *Fascículos hifales* generalmente presentes, rectangulares 21-134  $\times$  10-70  $\mu$ m. *Sistema hifal* trimítico, constituido por (Fig. 1, b-c): a) hifas generativas fibuladas, de pared delgada, poco a profusamente ramificadas, 1,0-3,1-(3,6)  $\mu$ m diám.; b) ligadoras afibuladas, de pared engrosada, con o sin luz, con o sin citoplasma, ramificadas profusamente, algunas con aspecto tortuoso y otras con ramas más abiertas y largas, siempre con crecimiento limitado, (0,8)-1,0-4,2-(5,7)  $\mu$ m diám.; c) esqueletales afibuladas de pared engrosada de ancho variable, con luz visible, a totalmente ocluida, de crecimiento indefinido, nada a muy ramificadas (pero siempre con las ramificaciones indefinidas).

*Observación.* — Cuando las hifas esqueletales poseen luz ésta puede ser hialina, contener citoplasma, o contener una sustancia castaña responsable de la coloración del píleo. Esta misma sustancia es la que confiere la coloración castaña fumosa de muchos himenóforos, ubicándose en los extremos de las hifas esqueletales y ligadoras que penetran en el himenio.

*Distribución.* — Ampliamente distribuida en zonas tropicales a templadas de todo el mundo: sur de EE.UU., México, América Central, América del Sur, Sudoeste Asiático y Africa. Es sumamente común en nuestro país, siendo su límite meridional el paralelo 37° S.

*Hospedantes.* — Sobre troncos y ramas caídas de *Pinus sp.*, *Salix sp.*, *Celtis sp.*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Piptadenia macrocarpa*, *Prosopis torquata*, *Gleditsia amorphoides*, *Tipuana tipu*, *Melia azedarach*, *Schinus molle*, *Acer negundo*, *Allophyllus edulis*, *Blepharocalyx gigantea*, *Bumelia obtusifolia*, *Ligustrum sp.*, *Jacaranda mimosifolia*.

*Epoca de fructificación.* — Indistintamente durante todo el año.

*Material estudiado*<sup>3</sup>

ARGENTINA. *Prov. Buenos Aires*: La Plata, Pta. Lara, leg. Guzmán 8743, 22/II/71 (BAFC 22937). *Ibid.*, leg. Wright-1456, 22/II/71 (BAFC 22946). *Ibid.*, leg. Deschamps-Rovetta, 26/XII/71 (BAFC 22948). *Ibid.*, leg. Deschamps, 10/V/69 (BAFC 22949). *Ibid.*, leg. ipse, 10/V/69, (BAFC 22950). *Ibid.*, leg. Wright, 25/VII/68 (BAFC 25490). Llavallol, Sta. Catalina, leg. Pallares, 15/IX/53 (BAFC 25464 F). *Ibid.*, leg. H. Wissling, 15/IV/67 (BAFC 22953). Campana, INTA Delta, leg. Deschamps-BA-2931, 31/VI/76 (BAFC 25460). *Ibid.*, leg. Wright-Rajchenberg-Del-3132, 20/III/78, (BAFC 25461). *Ibid.*, leg. ipse, Del-3131, 20/III/78 (BAFC 25463). *Ibid.*, leg. Rajchenberg Del-3142 (BAFC 25462). Rivas, leg. C. P. Nocera, 20/V/79 (BAFC 25465). Venado Tuerto, leg. E. D. Ber, 20/IV/79 (BAFC 25466). Villa Gessell, leg. R. Corso, 2/VIII/72 (BAFC 22951). El Cazador, leg. R. Singer 2581, 10/XII/65 (BAFC 22952 F). *Prov. Catamarca*: Cuesta La Viña, leg. Deschamps-del Busto, Cat-2589, 21/VII/74 (BAFC 25467 F). *Prov. Córdoba*: San Javier, La Población, leg. Cabral-López, II/79 (BAFC 25489). *Ibid.*, leg. ipse, II/79 (BAFC 25473 F). *Ibid.*, leg. ipse, II/79 (BAFC 25474 F). *Ibid.*, leg. ipse, II/79 (BAFC 25475 F). *Prov. Corrientes*: Bella Vista, INTA, leg. Deschamps 11/II/71 (BAFC 22883 bis). *Ibid.*, leg. ipse, 5/X/71 (BAFC 22954). *Ibid.*, leg. ipse, 9/II/72 (BAFC 22956). Saladas, R. Sta. Lucía, leg. Deschamps, 7/II/72 (BAFC 22884). Capital, Perichon, leg. Arbo-Ferraro-Schinini n° 401, 6/VIII/73 (BAFC 22945). Mburucuyá, Sta. Teresa, leg. Wright-Deschamps-del Busto, 16/VIII/72 (BAFC 22955). *Prov. Chaco*: Resistencia, leg. G. Martínez, VIII/61 (BAFC 25470). Sáenz Peña, Est. Experimental, leg. S. Zabala, 6/III/48 (BAFC 25471). Bermejo, R. Guaycurú, leg. Wright-Deschamps-del Busto Ch-2791, 22/XI/75 (BAFC 25472). *Prov. Entre Ríos*: Federación, leg. Deschamps, 31/XII/71 (BAFC 22885). Concordia, leg. ipse, 31/XII/71 (BAFC 22886). *Prov. Jujuy*: Cuesta Las Lajitas, leg. Wright-Deschamps-del Busto, 8/XI/74 (BAFC 25476). El Palmar, leg. ipse, 9/XI/74 (BAFC 25477 F). LIL 7637 (F). LIL s/n°. *Prov. La Rioja*: LIL s/n° (F). Independencia, Patquía, leg. Deschamps-del Busto LR-2595, 22/VII/74 (BAFC 25468). *Prov. Misiones*: San Ignacio, leg. Wright-Deschamps-del Busto M-2314, 24/X/73 (BAFC 25478 F). *Ibid.*, leg. Wright-Cabral-del Busto M-3047, 10/IX/78 (BAFC 25482). Iguazú, P. Esperanza, leg. Cabral-López, IX/79 (BAFC 24917). Piray Míni, leg. Wright-Cabral-del Busto M-3071, 12/IX/78 (BAFC 25480). Parque Nacional, leg. ipse M-3067, 9/IX/78 (BAFC 25481). *Ibid.*, leg. ipse M-3063, 14/IX/78 (BAFC 25492). Candelaria, Sta. Ana, leg. Wright-Deschamps-del Busto M-2311, 24/X/73 (BAFC 25479). *Prov. Salta*: Caldera, R. Mojotoro, leg. I. Gamundí, 23/IX/63 (BAFC 22891). *Ibid.*, leg. ipse, 23/IX/63 (BAFC 25491). LIL 5620 (F). *Prov. Tucumán*: LIL s/n° (leg. Singer T-3340 F). LIL s/n° (leg. Singer T-2798). LIL s/n° (leg. Singer T-1072). LIL 6856 (F). Tucumán, Inst. Lillo, leg. Wright 1442, 17/II/71 (BAFC 25488). *Ibid.*, leg. Guzmán 8668, 17/II/71 (BAFC 22936 F). Tafí, Est. Aforos, leg. ipse, 18/II/71 (BAFC 22935). Famaiá, R. Colorado, leg. A. Garolera, 20/X/46 (BAFC 22957, 22958, 22959, 22960, 22961, 22962, 22963). Chicligasta, Alpachiri, El Potrerillo, leg. Deschamps-del Busto T-2546, 18/VII/74 (BAFC 25486 F). Horco Molle, leg. B. Tracanna T-3169, 4/VIII/69 (BAFC 25487). Monteros, R. de los Sosa, El India, leg. Deschamps-del Busto T-2576, 19/VII/74 (BAFC 25483 F). Anta Muerta, leg. Deschamps-del Busto T-2525, 17/VII/74 (BAFC 25484).

EE.UU. Carolina del Sur, Union, Union Co., leg. A. S. Rhoads, 8/X/52 (BAFC 25497).

<sup>3</sup> Se señala con una 'F' cuando el himenóforo posee coloración fumosa.

MEXICO, Morellos, Tepoztlán, leg. M. Piedras (BAFC 25498 F).

PERU. Cuzco, Urubamba, leg. C. Vargas 13617, 19/IX/61 (BAFC 25499). *Ibid.*, leg. ipse, 12342, 23/X/58 (BAFC 22968). Convención, Choquellawanca, leg. ipse 12914, 28/VII/59 (BAFC 22967).

BRASIL. Parana, Sta. Monica, leg. E. R. Amos, VIII/61 (BAFC 22964). Río Grande do Sul, Tte. Portela, Parque de Turvo, leg. M. Alves, 8/VII/75 (BAFC 25493). *Ibid.*, leg. O. Fidalgo (BAFC 25495). *Ibid.*, leg. M. Alves, 24/X/75 (BAFC 25496). San Salvador, Montenegro, leg. Sehnem 1692, 2/VI/46 (BAFC 22965, 22966 F).

### *Estudio de cultivo*

*Clave patrón:* 2.3.8.32.36.40.42.51.53.54.60.

*Caracteres macroscópicos.* — Crecimiento rápido, alcanzando en la 1ª semana entre 5,2-6,5 cm, terminando de cubrirse en el transcurso de la 2ª semana; margen regular, apretado al agar, hialino y delgado. *Textura de la capa miceliana:* a la 1ª semana es afieltrada en la zona de avance hacia el centro de la caja, tornándose más afelpada y apretada al agar hacia el inóculo donde es subafieltrada. En un solo cultivo la zona circundante al inóculo presentaba una capa miceliana abundante, densamente afelpada, blanca, casi yesosa. A la semana siguiente estas zonas yesosas se presentan como bandas en el margen, en el centro de la caja o en el inóculo, alternando con bandas afelpadas y/o afieltradas. A la 3ª semana la capa yesosa cubre totalmente la caja o sólo parte de ella dejando "libre" el inóculo, el margen o el centro de la caja, donde la textura permanece afelpada o algodonosa yesosa. Este tipo de textura es la que prevalece en las semanas siguientes hasta finalizar el estudio, variando sólo en la mayor o menor superficie abarcada por la textura yesosa o por el aumento de la densidad miceliana en general (Lám. II, 9). No fructificó "in vitro" durante el lapso de estudio. *Reverso:* se altera en todos los cultivos desde la 1ª semana, blanqueándose desde el inóculo hacia el margen. *Olor:* varía de levemente a ésteres o ligeramente miceliano en la 1ª semana a marcadamente espermático en las siguientes, siendo finalmente nulo. *Reacción de oxidasas:* con ácido gálico: + + + a + + + + +, crecimiento nulo; con ácido tánico: + + + + + a + + + + +, crecimiento 0-28 mm; con guayaco: +.

*Caracteres microscópicos.* - *Micelio de avance:* constituido por hifas generativas fibuladas, de pared delgada poco o nada ramificadas, con constricciones o estrangulamientos típicos, anchas 1,8-6,3  $\mu$ m diám. (Fig. 5).

*Micelio afieltrado*: constituido por: a) hifas generativas fibuladas, de pared delgada, ramificadas o no, anchas o delgadas, 1,8-5,8  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 6); b) fibrosas no fibuladas, diversamente ramificadas, de pared engrosada, con luz visible o totalmente ocluida, 0,7-2,9  $\mu\text{m}$  diám., se originan a partir de hifas generativas o de hifas esqueléticas (Fig. 11); c) fibrosas afibuladas, poco a nada ramificadas, de pared engrosada, con luz escasa a nula, 1,3-3,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 12). *Micelio yesoso*: constituido por hifas iguales a las del micelio afieltrado; además: a) hifas generativas delgadas, poco a profusamente ramificadas, de pared delgada, 0,7-(1,4)  $\mu\text{m}$  diám.; se presentan como "hebras" hifales muy delgadas, sin fíbulas visibles, que se originan de hifas generativas fibuladas, más anchas; aparecen en abundancia y se entremezclan con los anteriores tipos hifales cohesionándolos y otorgándole a la capa miceliana la textura yesosa; al madurar estas hifas se estiran y forman una red hialina profusamente ramificada (Fig. 8-9); b) generativas fibuladas, con ramificaciones arboriformes, 1,0  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 7); c) fibrosas ramificadas con las ramificaciones de crecimiento limitado, con paredes anchas, 0,8-1,6  $\mu\text{m}$  diám. (Fig. 14). *Micelio sumergido*: constituido por los mismos elementos que los del micelio afieltrado pero menos abundantes. Las hifas generativas son siempre ramificadas, tortuosas, a veces con contenidos oleosos, 1,8-7,2  $\mu\text{m}$  diám.. Hay cristales romboidales de tamaño diverso hasta 16,2  $\mu\text{m}$  de lado (Fig. 20). *Inóculo*: posee los mismos elementos que el micelio yesoso, dispuestos en forma laxa (cuando la textura es afelpada o subafieltrada) o apretada (si la textura es yesosa). A veces aparecen sobre el agar hifas generativas fibuladas esclerosadas, sin citoplasma, en general poco ramificadas (Fig. 13).

*Cepas estudiadas* (entre paréntesis figuran los números de las colecciones BAFC correspondientes): BAFC 72 (22953), 145 (25472), 148, 283 (22883 bis), 528 (22955), 651 (25482), 663, 667 (25481), 686, 788 (25462), 805 (25475), 2009, 2048, 2099, 2134 (22948), 2171, 2191 (25476), 2338 (22891), 2578 (25484), 2595 (25479), 2608 (25478), 2751 (25483), 2763 (25486).

*Observaciones.* — Esta especie tiene caracteres muy uniformes tanto del basidiocarpo como en cultivo. Se caracteriza por la forma angulosa y dentada de los poros, la forma triangular de los disepimientos y por la disposición en cepillo de los pelos del píleo. Como indicaron Lloyd (1909:

26, 1910:47) y Fidalgo & Fidalgo (1967:838), Fries describió esta especie como *Polyporus pinsitus* sobre la base de una colección del Brasil con la superficie himenial blanco-crèmea; en tanto Swartz describió a *Boletus villosus* con base en una colección de Jamaica con la superficie himenial castaña. Hemos podido corroborar lo expresado por Fidalgo & Fidalgo, que existe una variación gradual entre ambos tipos de himenóforos. Esta coloración tiene cierta relación con la distribución geográfica ya que las colecciones con himenio castaño fumoso abundan principalmente en el Centro y NO argentino y las colecciones con himenio claro en el litoral y Mesopotamia. No obstante, todas las formas se encuentran en todas las regiones. El estudio del tipo de Swartz también confirma lo anterior. De nuestro trabajo surge en forma evidente que la especie pertenece al género *Coriolus* tal como fue propuesto recientemente por Bondarceva y Herrera (1979:50). Los estudios de los elementos hifales y de la construcción del basidiocarpo revelan patrones comunes al resto de las especies del género, salvo la existencia de hifas esqueléticas ramificadas. También los estudios de cultivo muestran características típicamente corioides: abundante micelio, rápida formación de hifas fibrosas, etc.

#### DISCUSION

Las especies del género *Coriolus* en nuestro país constituyen un grupo homogéneo con respecto a la morfología y a la construcción del basidiocarpo. No existen diferencias esenciales entre los tipos hifales que lo constituyen, salvo la existencia de esqueléticas ramificadas en *C.villosus*, que poseen una función ligadora. En cuanto a la superficie pilear, *C.versicolor* es la única que presenta rasgos diferenciales al formar (aunque no siempre), una línea negra que separa la capa pilosa del contexto.

Los estudios de cultivo han revelado ser útiles para la identificación de las especies, ya que cada una de ellas tiene un comportamiento característico bastante homogéneo (salvo *C.versicolor*). Los elementos que emplea Nobles (1965:1097) en sus claves de cultivo resultan ser limitados, ya que no permiten diferenciar las hifas fibrosas hinchadas de las hifas generativas hinchadas, ambas características diferentes pero que se representan con el mismo n° de código (26). Tampoco incluyen las hifas con depósitos cristalinos, que en nuestro caso permiten diferenciar a *C.pavonius*, no obstante la aseveración de Nobles (1965) y Stalpers (1978)

que este tipo de cristalización carece de importancia. Se comprobó asimismo, como lo señalara van der Westhuizen (1971:307), que existe una correlación entre los tipos hifales que aparecen en los carpóforos e "in vitro", aunque en este último caso existe una mayor diversidad de formas y tamaños. No hay en los basidiocarpos estructura equivalente a las "interlocking hyphae" ni a la formación de clamidosporas y/o artrosporas observadas "in vitro".

#### AGRADECIMIENTOS

La realización del presente trabajo fue posible gracias al CONICET que otorgó la Beca de Iniciación la cual me permitió desarrollar el tema expuesto.

Al Dr. J. E. Wright van mi respeto y mayor agradecimiento por su dirección, su constante apoyo y entusiasmo por mi tarea.

A la Dra. I. Gamundí, Directora del Instituto C. Spegazzini de La Plata y a la Dra. M. Grassi, Directora del Departamento de Botánica del Instituto Miguel Lillo de Tucumán, deseo expresar mi agradecimiento por el préstamo de colecciones y las expediciones a Neuquén y Tucumán por ellas respectivamente organizadas, y en las que tomé parte. Asimismo, deseo agradecer a Alto Paraná S.A. y a su Director de Investigación y Desarrollo, Dr. J. R. Deschamps las facilidades prestadas durante la expedición a Misiones.

La tarea diaria se vio facilitada por el Sr. Emilio del Busto, encargado del manejo de cultivos. R. Mandel y E. Warman realizaron las fotografías que se exhiben en el trabajo.

#### BIBLIOGRAFIA

- BONDARCEVA, M. et S. HERRERA. 1979. *Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium* XVI: 50.
- BONDARTZEV, A. S. 1953. *The Polyporaceae of the European USSR and Caucasia* (Translated from Russian, IPST 1971), Jerusalem, 896 pp.
- u., R. SINGER. 1941. Zur Systematik der Polyporaceen. *Ann. Mycol.* 39: 43-65.
- BOURDOT, H. et A. GALZIN. 1927. *Hymenomycètes de France*, Paris, 761 pp.
- BRESADOLA, J. 1916. Synonymia et adnotanda mycologica. *Ann. Mycol.* 14: 221-242.
- CORNER, E. J. H. 1953. The construction of Polypores. I. Introduction. *Polyporus sulphureus*, *P. squamosus*, *P. betulinus* and *P. microcyclus*. *Phytomorphology* 3(3): 152-157.

- CUNNINGHAM, G. H. 1948. *New Zealand Polyporaceae*. IV. The genus *Coriopus*. *Dep. Sci. Ind. Res. Plant Dis. Div. Bull.* 75.
- . 1965. *Polyporaceae of New Zealand*. *New Zealand Dep. Sci. Ind. Res. Bull.* 164: 1-303. Auckland.
- DAVID, A. 1967. Caractères mycelienes de quelques *Trametes* (Polyporaceae). *Naturaliste Canad.* 94: 557-572.
- DOMANSKI, S., H. ORLOS and A. SKIRCIELLO. 1967. *Fungi* (Translated from Polish), Washington, 330 pp.
- DONK, M. A. 1933. Revision der Niederländischen Homobasidiomycetae-Aphylloraceae. *Meded. Bot. Mus. Rijks Univ. Utrecht* 9: 1-278.
- FIDALGO, O. and M. E. P. K. FIDALGO. 1966. Polyporaceae from Trinidad Tobago. I. *Mycologia* 58: 862-904.
- . 1967. *Ibid.* II. *Mycologia* 59: 833-869.
- FRIES, E. 1821. *Systema Mycologicum*. Lund.
- . 1835. *Corpus Florarum Provincialium Sueciae. Floram Scanicam scripsit*. Uppsala, 394 pp.
- . 1838. *Epicrisis Systematis Mycologici*. Uppsala.
- . 1851. *Novae Symbolae Mycologicae. Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal.* ser. 3. 1(1): 17-136.
- . 1874. *Hymenomyces Europaei*. Uppsala.
- GUZMÁN, G. 1978. *Hongos*. México, Ed. Limusa, 194 pp.
- HOLMGREN, P. K. and W. KEUKEN. 1974. *Index Herbariorum* I. 6a, Ed. Utrecht 397 pp.
- IACONIS, C. L. y J. E. WRIGTH. 1953. Estudios sobre Basidiomicetes. II. Sistemática y biología de tres especies de "Fomes". *Anales Soc. Ci. Argent.* 155: 106-116.
- IMAZEKI, R. 1943. Genera of *Polyporaceae* of Nippon. *Bull. Tokyo Sci. Mus.* 6: 1-111.
- LLOYD, C. G. 1909. *Mycological Writings* 3 (Polyp. Issue 2): 26-28. Cincinnati.
- . 1910. *Ibid.* (Polyp. Issue 3): 41-48. Cincinnati.
- MAERZ, A. and M. R. PAUL. 1930. *Dictionary of Color*. New York. Mc Graw Hill, 207 pp.
- NOBLES, M. K. 1958. A rapid test for extracellular oxidases in cultures of wood-inhabiting Hymenomyces. *Canad. J. Bot.* 36: 91-99.
- . 1965. Identification of cultures of wood-inhabiting Hymenomyces. *Canad. J. Bot.* 43: 1097-1139.
- OVERHOLTS, L. O. 1953. *The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada*. Univ. of Michigan Press, Ann. Arbor, 446 pp.
- PILÁT, A. 1936. *Atlas des Champignons de l'Europe*. Polyporaceae. Prague, 624 pp.
- RYVARDEN, L. 1977. Type studies in the *Polyporaceae*. X. Species described by J. M. Berkeley either alone or with other authors from 1844 to 1855. *Norw. J. Bot.* 24: 213-230.
- . 1978. *The Polyporaceae of North Europe*. Vol. 2. *Fungi Flora*. Oslo, pp. 219-507.
- SINGER, R. 1959. Basidiomicetes from Masatierra (Juan Fernández Islands, Chile). *Ark. Bot.* 4(9): 371-400.

- SPEGAZZINI, C. 1880. Fungi Argentini. *Anales Soc. Ci. Argent.* 10(3): 129.
- 1883. Fungi Guaranitici. *Anales Soc. Ci. Argent.* 16(5): 242-248.
- 1887 a. Fungi Patagonici. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 11: 6-64.
- 1887 b. Fungi Fuegiani. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 11(2): 135-311.
- 1888. Fungi Guaranitici. *Anales Soc. Ci. Argent.* 26(1): 5-74.
- 1889 a. Fungi nonnulli Paraguariae et Fuegiae. *Rev. Mycol.* 11: 93.
- 1889 b. Fungi Puiggariani. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 11: 381.
- 1917. Contribución a la micología chilena. II. Algunos hongos chilenos. *Revista Chilena Hist. Nat.* 21(4-5): 117-126.
- 1918. Tercera contribución a la micología chilena. *Revista Chilena Hist. Nat.* 22(2-3): 95-104.
- 1926. Observaciones y adiciones a la micología Argentina. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 28: 267-406..
- STALPERS, J. A. 1978. Identification of wood-inhabiting Aphyllophorales in pure culture. *Studies in Mycology* nº 16. Centralbureau voor Schimmelcultures. Baarn.
- WESTHUIZEN, G. C. A. van der. 1971. Cultural characters and carpophore construction of some poroid Hymenomycetes. *Bothalia* 10(2): 137-328.
- WRIGHT, J. E. y J. DESCHAMPS. 1972. Basidiomicetos xilófagos de los Bosques Andinopatagónicos. *Revista Invest. Agropecu. Ser. 5, Patol. Veg.* 9(3): 11-204.
- 1975 a. Clave para el reconocimiento en cultivo de las especies xilófagas de Basidiomycetes argentinas. *Revista Invest. Agropecu. Ser. 5, Patol. Veg.* 12(2): 78-87.
- 1975 b. Fungi, Basidiomycetes, Aphyllophorales (Fistulinaceae, Mucronoporaaceae, Polyporaceae) en S. Guarrera, I. Gamundi & G. Menéndez, (Ed.). *Flora Criptogámica de Tierra del Fuego* 11(3): 7-62.