

**NOVEDADES SOBRE ERSIPHALES DE TIERRA DEL FUEGO
(ARGENTINA)**

MARIA HAVRYLENKO & LAURA E. LORENZO

*Departamento de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue,
Quintral 1250, 8400 San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.*

ABSTRACT: Havrylenko, M. & Lorenzo, L. E. 1999. New records of Erysiphales from Tierra del Fuego (Argentina). *Hickenia* 3(10): 31-36.

Six new southern records of members of the order Erysiphales (Ascomycotina) from Isla Grande, Tierra del Fuego (Argentina) are detailed; the presence of four others is confirmed. Details of the host plants, some detected for the first time as hosts, are added.

Key words: Ascomycotina, Erysiphales, Follicolous fungi, *Sphaerotheca*, *Erysiphe*, *Microsphaera*, *Uncinula*, *Phyllactinia*, *Oidium*, powdery mildews.

RESUMEN: Havrylenko, M. & Lorenzo, L. E. 1999. Novedades sobre Erysiphales de Tierra del Fuego (Argentina). *Hickenia* 3(10): 31-36.

Se presentan seis nuevas citas del orden Erysiphales (Ascomycotina) de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina) y se confirma la presencia de otras cuatro citadas previamente. Además, se informa sobre sus hospedantes, algunos no mencionados hasta el momento.

Palabras clave: Ascomycotina, Erysiphales, Hongos foliícolas, *Sphaerotheca*, *Erysiphe*, *Microsphaera*, *Uncinula*, *Phyllactinia*, *Oidium*, Oídios.

Durante exploraciones micológicas realizadas en 1994, 1996 y 1999 se lograron cuarenta y una colecciones de hongos parásitos foliícolas pertenecientes al orden Erysiphales (Ascomycotina). Se identificaron diez especies de Erysiphales distribuidas en seis géneros. Algunas de ellas habían sido citadas previamente para Tierra del Fuego (Argentina) por Spegazzini (1887b, 1923), Roivainen (1977) y Havrylenko & Braun (1998a, b); mientras que las siguientes son citas nuevas para esta región: *Erysiphe ulmariae* var. *acaenae*, *Microsphaera discariae*, *M. thaxteri*, *Sphaerotheca aphanis* var. *aphanis*, *S. pannosa*, y *Uncinula magellanica*. Además *Acaena antarctica* se registra por primera vez como hospedante para los hongos Erysiphales.

Entre las doce especies de plantas hospedantes se encuentran seis herbáceas, cuatro arbustivas y dos arbóreas. Todas ellas son nativas, salvo *Rosa* sp., especie exótica y cultivada. Las muestras fueron tomadas en diferentes localidades de la Isla Grande de Tierra del Fuego (Argentina), desde Río Grande hasta Bahía de Lapataia, hacia el oeste y hasta la Estancia Moat hacia el este.

Para el tratamiento taxonómico de las especies de Erysiphales se adoptó el criterio de Braun (1987, 1995).

El material coleccionado fue depositado en los siguientes herbarios: BCRU, del Centro Regional Universitario Bariloche, HAL y LPS. Las siglas de los herbarios figuran según Holmgren et al. (1990).

LISTA DE LAS ESPECIES

Erysiphe ulmariae Desm. var. **acaenae** M. Havrylenko, Mycotaxon 49: 257. 1993. TIPO: Argentina. Río Negro, Dpto. Bariloche: Cerro Otto, IV-1991, *Havrylenko s.n.*, sobre hojas vivas de *Acaena pinnatifida* Ruiz & Pav., (holotipo, LPS 45135, isotipos, HAL, BCRU 0326).

Iconografía: Havrylenko (1993: 261, fig. a-c).

Estadios observados: anamorfo y teleomorfo.

Hospedante: *Acaena magellanica* (Lam.) Vahl (Rosaceae).

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego**. Dpto. Ushuaia: Lago Fagnano, a 12 km al sur de Tolhuin, 4-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03863 y 03889); Río Olivia, cerca del puente, 4-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03864 y 03887); Cañadón del Toro, Río Pipo, 29-III-1994, *Gamundí* (BCRU 03866); 17-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 03867); Lago Escondido, ruta nacional 3, 20-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 03871); Bahía Ensenada, 7-III-1999, *Havrylenko*, (BCRU 03861); Parque Nacional Tierra del Fuego, picada a Laguna Negra, 5-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03862); Lago Roca, 6-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03858).

Observaciones: En Tierra del Fuego esta especie está restringida a *Acaena magellanica*. En la región Andino-Patagónica, en cambio, se distribuye sobre *A. argentea*, *A. ovalifolia* y *A. pinnatifida*.

Microsphaera discariae M. Havrylenko, Nova Hedwigia 61: 448. 1995. TIPO: Argentina. Neuquén, Dpto. Huiliches: Tromen, 15-II-1994, *Messuti s. n.* Sobre hojas vivas de *Discaria chacaye* (G. Don) Tortosa, (holotipo, LPS 45277, isotipos: HAL, BCRU 00386, BCRU 00387).

Iconografía: Havrylenko (1995b: 449, fig. 1).

Estadio observado: anamorfo.

Hospedante: *Discaria chacaye* (G. Don) Tortosa (Rhamnaceae). *Nombres vernáculos:* chacay de la cordillera, espino blanco, temen.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego**. Dpto. Ushuaia: Estancia Harberton, jardín próximo al casco, 9-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03881).

Observaciones: Los conidios de esta colección tienen dimensiones levemente mayores que los encontrados en la región Andino-Patagónica (Havrylenko, 1995b).

Microsphaera thaxterii M. Havrylenko & U. Braun, Nova Hedwigia 66: 514. 1998. TIPO: Argentina. Río Negro, Dpto. Bariloche: Mt. Tronador, Castaño Overo, IV-1996, *Havrylenko s.n.* Sobre hojas vivas de *Berberis buxifolia* Lam. (holotipo BCRU 01614, isotipo: HAL).

Iconografía: Havrylenko (1998b: 514, fig. 1).

Estadios observados: anamorfo y teleomorfo.

Hospedante: *Berberis buxifolia* Lam. (Berberidaceae). *Nombre vernáculo:* calafate.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego**. Dpto. Ushuaia: Camino a Estancia Harberton (ruta nacional complementaria 3j), a 15 km del Lago Victoria, bosque de *Nothofagus*, 9-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03878); Parque Nacional Tierra del Fuego, Bahía Lapataia, 5-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03879); Lago Roca, zona de la costa del lago y bosque de *Nothofagus punilio*, 9-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03888).

Observaciones: En Tierra del Fuego se encuentra solamente sobre *Berberis buxifolia*. En la región Andino-Patagónica parasita también a *B. darwinii*. Esta última especie tiene su límite de distribución sur en la provincia de Chubut.

Oidium fuegianum M. Havrylenko & U. Braun, Nova Hedwigia 66: 517. 1998. TIPO: Argentina Tierra del Fuego. Dpto. Ushuaia: Monte Olivia, III-1996, *Lorenzo* s.n. Sobre hojas vivas de *Ranunculus peduncularis* J. E. Smith (holotipo, BCRU 01608, isotipo, HAL).

Iconografía: Havrylenko & Braun (1998b: 517, fig. 3).

Estadio observado: anamorfo.

Hospedante: *Ranunculus peduncularis* Sm. (Ranunculaceae).

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego**. Dpto. Ushuaia: Monte Olivia, III-1996, *Lorenzo* (BCRU 01608).

Observaciones: *Oidium fuegianum* fue hallado únicamente en la localidad tipo.

Phyllactinia antarctica Speg., Bol. Acad. Ci. (Córdoba) 11: 34. 1887. TIPO: Chile. Magallanes, Bahía Gregory, 20-IV-1882, *Spegazzini* s. n. Sobre hojas vivas de *Ribes magellanicum* (tipo, LPS 1313).

Phyllactinia clavariaeformis Neger, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 17: 235. 1899. Hospedante: *Ribes* sp.

Iconografía: Neger (1899: pl. 23, fig. 1, 3-6), Braun (1987: 585, pl. 306) Havrylenko (1995a: 397, fig. 4).

Estadios observados: anamorfo y teleomorfo.

Hospedante: *Ribes magellanicum* Poir. (Grossulariaceae). *Nombre vernáculo*: parrilla silvestre.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego**. Dpto. Ushuaia: Parque Nacional Tierra del Fuego, Bahía Ensenada, 29-III-1994, *Gamundí* (BCRU 03865); cerca de Lapataia, picada de Los Castores, 1-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 03859); ruta nacional 3, Lago

Escondido, 20-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 03860); Pampa de los Indios, camino a la Estancia Moat, ruta complementaria I, 25-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 03883); Parque Nacional Tierra del Fuego, picada a Laguna Negra, 5-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03885); picada a Lago Roca, 6-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03884); camino a Estancia Harberton (ruta nacional complementaria 3j), a 15 km al E del Lago Victoria, 9-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03886).

Observaciones: *Phyllactinia antarctica* es endémica de Argentina y Chile. En abril de 1882, fue encontrada por primera vez por Spegazzini. La localidad tipo es Gregory Bay, Magallanes, Chile (Spegazzini, 1887a). En mayo del mismo año, la coleccionó en Shammacus, canal de Beagle, Argentina (Spegazzini 1887b). La localidad Shammacus, es un topónimo yámana (Shummacush), que no figura en las cartas actuales. Según Belza (1978:186), se encuentra en punta Remolino, ubicada a los 54° 52' lat. S y 76° 52' long. O.

En Tierra del Fuego fue encontrada solamente sobre *R. magellanicum*. En la región andina de Argentina y Chile, *P. antarctica*, parasita a ésta y a otras especies de *Ribes*, según Neger (1899) y Havrylenko (1995a), también se encuentra sobre *Embothrium coccineum* Forster & Forster.

Sphaerotheca aphanis (Wallr.) U. Braun, Mycotaxon 15: 136. 1982. *Alphitomorpha aphanis* Wallr. N. Ann. Wetter Ges. N. S. 4: 242. 1819. TIPO: Herbario de Wallroth (STR?), no visto. Sobre hojas vivas de *Aphanes arvensis* L.

Iconografía: Braun (1987:105, pl.10), Braun (1995: 255, pl. 9), Havrylenko (1995b: 454, fig. 5).

Estadios observados: anamorfo y teleomorfo.

Hospedantes: *Acaena antarctica* Hook. f., *A. magellanica* (Lam.) Vahl, *A. pinnatifida* Ruiz & Pav., *Acaena* sp. (Rosaceae). *Nombres vernáculos*: cadillo, abrojo.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego.** *Dpto. Río Grande:* Río Ewan, bosquecillo de *Nothofagus antarctica*, en cercanías de la ruta nacional complementaria 3 g, 4-III-1999, *Havrylenko*, sobre *A. antarctica* (BCRU 03856); sobre *A. pinnatifida* (BCRU 03875); Tolhuin, ruta nacional 3, 20-III-1996, *Lorenzo*, sobre *Acaena ovalifolia* (BCRU 03869). *Dpto. Ushuaia:* Cerro Martial, 16-III-1996, *Lorenzo*, sobre *A. magellanica* (BCRU 03872); camino a Estancia Harberton (ruta nacional complementaria 3j), 9-III-1999, *Havrylenko*, sobre *A. magellanica* (BCRU 03854); sobre *Acaena* sp. (BCRU 03857); río Pipo, 7-III-1999, *Havrylenko*, sobre *A. pinnatifida* (BCRU 03855).

Observaciones: *Sphaerotheca aphanis*, especie de distribución cosmopolita, se encuentra sobre varias especies de la familia Rosaceae. Para la región Andino-Patagónica se la cita sobre *Acaena ovalifolia* y *Acaena* sp. (*Havrylenko*, 1997). En Tierra del Fuego, su rango de especies hospedantes es más amplio, ya que, además, se encuentra sobre *A. antarctica*, *A. magellanica* y *A. pinnatifida*.

Sphaerotheca gunnerae M. *Havrylenko* & U. *Braun*, *Nova Hedwigia* 66: 173. 1998. TIPO: Argentina, Tierra del Fuego, *Dpto. Ushuaia:* Cañadón del Toro, cerca del Río Pipo, 23-III-1994, *I. Gamundí s.n.*, sobre hojas vivas de *Gunnera magellanica* Lam. (holotipo: HAL; isotipo: BCRU 01534).

Iconografía: *Havrylenko* & *Braun* (1998a: 174, fig. 1).

Estadios observados: anamorfo y teleomorfo.

Hospedante: *Gunnera magellanica* Lam. (Gunneraceae). *Nombre vernáculo:* frutilla del diablo.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego.** *Dpto. Ushuaia:* Cañadón del Toro, cerca del río Pipo, 23-III-1994, *Gamundí* (BCRU 01534); Parque Nacional de Tierra del Fuego, Lapataia, Laguna Negra, 18-III-1996, *Lorenzo* (BCRU 01535); Río Olivia, en las cercanías del puente, 4-III-1999, *Havrylenko*

(BCRU 03874); río Pipo, picada hacia la cascada del río, 7-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03877); Parque Nacional de Tierra del Fuego, zona Lapataia, Laguna Negra, 5-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03890); Pampa Alta, camino a Bahía Ensenada, 6-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03891).

Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév., *Ann. Sci. Nat., Bot.*, 3 sér., 15: 138. 1851. *Alphitomorpha pannosa* Wallr., *Verh. Ges. Naturf. Fr.* 1: 43. 1819.

Anamorfo: *Oidium leucoconicum* Desm., *Ann. Sci. Nat., Bot.*, sér. 1, 13: 102. 1829 (fide *Braun*, 1995). TIPO: Herbario de Wallroth (STR?), no visto. Sobre hojas vivas de *Rosa villosa* L.

Iconografía: *Braun* (1987: 109 pl., 11 fig. a), *Braun* (1995: 255, pl.10, fig. a), *Havrylenko* (1995a: 395, fig. 3 f-I).

Estadio observado: anamorfo.

Hospedante: *Rosa* sp. (Rosaceae), cultivada.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego.** *Dpto. Ushuaia:* Estancia Harberton, jardín próximo al casco, 9-III-1999, *Havrylenko* (BCRU 03882).

Observaciones: *Sphaerotheca pannosa* es una especie de distribución cosmopolita. En la región Andino-Patagónica es frecuente sobre especies cultivadas del género *Rosa* y sobre *R. rubiginosa* L. (rosa mosqueta), planta asilvestrada y ubicua (*Havrylenko*, 1995a). En Tierra del Fuego sólo se encontró sobre rosales cultivados.

Uncinula magellanica Thaxter, *Bot. Gaz.* 50: 440. 1910. TIPO: Chile, Punta Arenas, febrero 1906, *Thaxter*. Sobre hojas vivas de *Nothofagus antarctica* (G. Forst.) Oerst. (holotipo, FH 3889).

Iconografía: *Thaxter* (1910: 440, pl.19, fig. 11-13), *Braun* (1987: 492, pl. 240), *Havrylenko* (1995a: 398, fig. 5).

Estadio observado: teleomorfo.

Hospedante: Notohofagus antarctica (G. Forst.) Oerst. (Fagaceae).

Nombre vernáculo: ñire.

Material examinado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego.** Dpto. Ushuaia: Parque Nacional Tierra del Fuego, picada a Laguna Negra, bosque de *N. antarctica*, 9-III-1999, Havrylenko (BCRU 03876).

Observaciones: *Uncinula magellanica* es endémica de Argentina y Chile. Fue encontrada por Thaxter (1910) en Punta Arenas y posteriormente por Espinosa en Magallanes (Mujica y Vergara, 1980), ambas localidades de Chile. En la región Andino-Patagónica se encuentra ampliamente distribuida asociada a su hospedante *N. antarctica* (Havrylenko, 1995a, 1997).

Uncinula nothofagi Thaxt., Bot. Gaz. 50: 439. 1910. TIPO: Chile, Punta Arenas, 17-2-1906, Thaxter. Sobre hojas vivas de *Notohofagus antarctica* Oerst. var. *bicrenata* Macloskie, (tipo, FH 3896).

Iconografía: Thaxter (1910: 439, pl. 19, fig. 7-10), Braun (1987: 508, pl. 254), Havrylenko (1995a: 399, fig. 6).

Estadio observado: teleomorfo.

Hospedantes: *N. pumilio* (Poep. & Endl.) Krasser, *N. antarctica* (G. Forst.) Oerst. (Fagaceae). *Nombres vernáculos:* lenga y ñire, respectivamente.

Material estudiado

ARGENTINA. **Tierra del Fuego.** Dpto. Ushuaia: camino a Estancia Harberton (ruta nacional complementaria 3j), a 15 km al E del Lago Victoria, 9-III-1999, Havrylenko, sobre *N. antarctica* (BCRU 03880); Cerro Martial, base de aerosilla, cerca de Ushuaia, 16-III-1996, Lorenzo, sobre *N. antarctica* (BCRU 03868); Lago Escondido, 20-III-1996, Lorenzo, sobre *N. pumilio* (BCRU 03870); Parque Nacional Tierra del Fuego, Lago Roca, picada al Cerro Guanaco, bosque de *N. pumilio*, 3-III-1999, Havrylenko, sobre *N. pumilio* (BCRU 03873).

Observaciones: *Uncinula nothofagi* es endémica de la Argentina y Chile. En la región Andino-Patagónica se desarrolla sobre todas las especies caducifolias de *Nothofagus*.

En Tierra del Fuego (Argentina) fue citada por Roivainen (1977) parasitando *N. pumilio*. Spegazzini (1923) encontró cuerpos fructíferos de esta especie en Puerto Harberton, sobre *Antennaria subantarctica* que cubría ramas de *N. antarctica*, de cuyas hojas se había desprendido.

La lista presentada está basada en el estudio de nuestras colecciones. Existe otro aporte realizado por Roivainen (1977), quien entre 1969 y 1970 exploró la región. En su trabajo, además de *Uncinula nothofagi* mencionada previamente, cita para Tierra del Fuego, cuatro entidades más de Erysiphales, que se transcriben textualmente: 1) "*Erysiphe* cf. *galii* Blumer, oidium sobre *Galium aparine* L. Ushuaia, Río Olivia, en la base de la roca del litoral, esc. -1044b; sobre *Galium fuegianum* Hooker fil. Lapataia, Laguna Verde, con *Puccinia punctata*, sobre las terrazas de la roca, -1710; 2) *Erysiphe graminis* Mérat, oidium, sobre *Bromus catharticus* Vahl coll. Río Grande, al borde de la calle, -2303; 3) *Oidium* sp. sobre *Acaena adscendens* Vahl, Lapataia, Laguna Verde, suelo húmedo de Nothofagetum sombrío -1725; *ibidem*, Río Lapataia, al borde del arroyo, -1793; 4) *Podosphaera leucotricha* (Ellis & Everh.) Salmon sobre *Malus sylvestris* (L.) Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Mansf., Ushuaia, común y más o menos abundante en los jardines del pueblo, -1496, 1679".

En el caso de *Erysiphe graminis* sobre *Bromus catharticus* corresponde la siguiente nomenclatura: *Blumeria graminis* (DC.) Speer sobre *Bromus unioides* Kunth.

Oidium sp. sobre *Acaena adscendens* podría ser el anamorfo de *Sphaerotheca aphanis* o de *Erysiphe ulmariae*; el nombre actual del hospedante es *A. magellanica* (Lam.) Vahl.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es parte del proyecto "Interrelaciones entre las plantas superiores y los microorganismos, II", dirigido por el Dr. G. Vobis y subsidiado por la Secretaría de Investigación y Extensión de la Universidad Nacional del Comahue. Agradecemos su colaboración. También se agradece el apoyo brindado por la Administración de Parques Nacionales y por el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC). Expresamos nuestro reconocimiento a la Dra. Irma Gamundí de Amos por las colecciones aportadas, por haber sugerido la publicación de estos datos y por la lectura crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Belza, J. E. 1978. Romancero del toponimo fuegino. *Publicación del Instituto de Investigaciones Históricas de Tierra del Fuego*, Buenos Aires.
- Braun, U. 1987. A monograph of the Erysiphales (powdery mildews). *Beih. Nova Hedwigia, Heft 89*, J. Cramer, Stuttgart.
- 1995. The powdery mildews (Erysiphales) of Europe. *Die Deutsch bibliothek- CIP Einheitsaufnahme*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Havrylenko, M. 1993. Descriptions of New Taxa of Erysiphaceae from Argentina. *Mycotaxon* 49: 257-267.
- 1995a. Erysiphaceous species from Nahuel Huapi National Park, Argentina. Part 1. *New Zealand J. Bot.* 33: 389-400.
- 1995b. New records of Erysiphaceae from North-Patagonia (Argentina). *Nova Hedwigia* 61: 448-449.
- 1997. Erysiphales de la Región Andino-Patagónica. Tesis para optar al grado de Doctor en Biología, C.R.U.B. Universidad Nacional del Comahue.
- Havrylenko, M. & Braun, U. 1998a. A new species of *Sphaerotheca* from Argentina. *Nova Hedwigia* 66: 173-175.
- 1998b. Four new species and a new record of Erysiphales from Argentina *Nova Hedwigia* 66: 513-522.
- Holmgren, P. K. N., Holmgren, H. & Barnett, L. C. 1990. (eds.) *Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World*. 8th ed. *Regnum Veg.* 120: 1- 693.
- Mujica, F. & Vergara, C. 1980. *Flora Fungosa Chilena*. 2a. ed. Ciencias Agrícolas 5. Facultad de Agronomía, Universidad de Chile, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- Neger, F. W. 1899. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Phyllactinia* (nebst einigen argentinischen Erysipheen). *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 17(1): 235-242.
- Roivainen, H. 1977. Resultados micológicos de la expedición a Argentina y Chile en 1969-1970. *Karstenia* 17:1-18.
- Spegazzini, C. 1887a. Fungi Patagonici. *Bol. Acad. Ci. (Córdoba)* 11: 5-67.
- 1887b. Fungi Fuegiani, *Bol. Acad. Ci. (Córdoba)* 11: 135-176.
- 1923. Algunos hongos de Tierra del Fuego. *Physis (Buenos Aires)* 7: 7-23.
- Thaxter, R. 1910. Notes on Chilean Fungi. I. *Bot. Gaz.* 50: 431-441.

Original recibido en agosto de 1999; aceptado en octubre de 1999.