

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik

— Editores —

28

Corynelia oreophila y *Tripospora militaris*

Hongos parásitos de hojas de *Podocarpus parlatorei*

Myriam del Valle Catania



Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik
— Editores —

28

Hongos parásitos del pino del cerro *Corynelia oreophila* *Tripospora militaris*

Myriam del Valle Catania
Fundación Miguel Lillo

Reino **Fungi** (hongos)
Phylum **Ascomycota**
Clase **Eurotiomycetes**
Orden **Coryneliales**
Familia **Coryneliaceae**
Corynelia oreophila (Speg.) Starb.

El género *Corynelia* comprende 16 especies distribuidas en zonas templadas y subtropicales del hemisferio Sur, extendiéndose hacia el norte hasta las islas del Caribe (Antillas y Bahamas), México, Centroamérica y sur de China y Japón (Covas, 1995). Fue descrito por Erik Acharius (1757-1819) médico, naturalista y botánico sueco. El género *Corynelia* proviene del griego *korýne*, que significa clava, y el sufijo latín *-ia*, que significa pertenencia, por la forma de sus estructuras negras carbonáceas (= estromas), dispuestas en forma vertical, con tres surcos marcados en su superficie.

La mayoría de las especies del género *Corynelia* viven como parásitos de plantas leñosas, especialmente en Podocarpaceae, que es la familia del pino del cerro.

Corynelia oreophila (Speg.) Starb., es un hongo que crece como parásito en hojas vivas y ramas jóvenes de *Podocarpus parlatorei* Pilg., el «pino del cerro» (Figuras 1, 2 y 3).



Figura 1. Aspecto de un bosque de *Podocarpus parlatorei* (pino hospedador de *Corynelia oreophila* y *Tripospora militaris*), en el Taficillo, Tucumán. Fotografía: M. Catania.

La especie fue descrita por Carlos Luis Spegazzini (1858-1926) botánico de origen italiano que desarrolló su carrera principalmente en Buenos Aires y La Plata, Argentina.

El epíteto específico proviene de *oreos*, «montaña», y *philos*, «amigo», es decir «amor a la montaña», en referencia al hábitat. El nombre de la especie significaría aproximadamente «hongo con estructuras negras en forma de clava que vive en las montañas».



Figura 2. Otra vista de un bosque de *Podocarpus parlatorei* (pino hospedador de *Corynelia oreophila* y *Tripodora militaris*), en Las Juntas, Catamarca. Fotografía: M. Catania.

Nombre común

No tiene.

Descripción

CARACTERÍSTICAS OBSERVABLES A SIMPLE VISTA.— Forma estructuras negras carbonáceas, esféricas a ovales, denominados *estromas*, que se encuentran generalmente en la cara inferior de las hojas. A partir de los estromas salen cuerpos negros denominados *ascomas*, en forma de clava que se ensanchan gradualmente desde la base a su extremo superior. Los ascomas se disponen radialmente y presentan tres surcos en su superficie (Figura 4). En el interior



Figura 3. Estructuras negras carbonáceas causada por *Corynelia oreophila* en las hojas del hospedador. Fotografía: M. Catania.

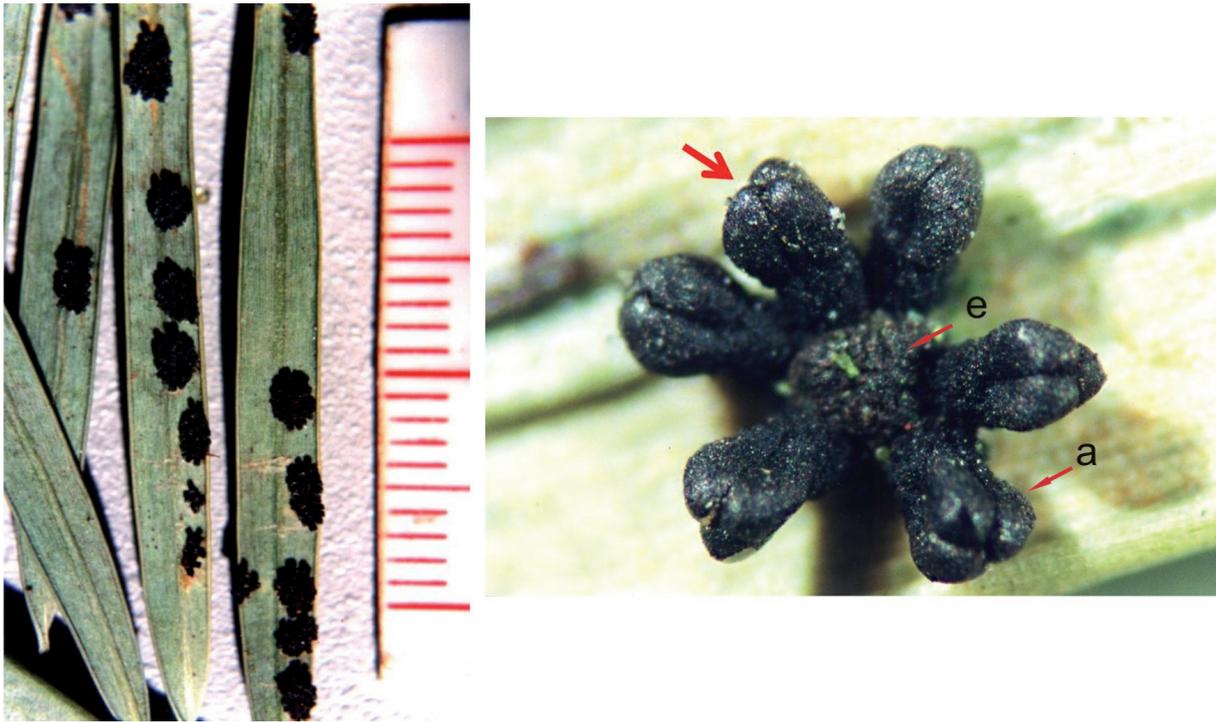


Figura 4. Detalle de las estructuras negras (estromas y ascomas) de *Corynelia oreophila* en su hábitat. Nótese los tres surcos (flecha); e= estroma; a= ascoma. Fotografía: M. Catania.



Figura 5. Ascus (= bolsas) con esporas globosas, castaño oscuras de *Corynelia oreophila*, con superficie con espinillas. a: asco con esporas; e: espora. Fotografía: M. Catania.

de los *ascos* se encuentran unas bolsas llamadas «*ascos*», las cuales alojan a las *esporas* (Figura 5).

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS.— Los *ascos* son bolsas globosas con un pie, que en su interior llevan ocho esporas (= *ascosporas*). Las esporas son elementos o cuerpos de reproducción que dan lugar a un nuevo individuo. Las esporas tienen forma esférica, con una sola célula, de color castaño oscuras, y la superficie presenta espinillas (Figura 5).

Fenología y Hábitat

Corynelia oreophila es un hongo parásito en hojas verdes y tallos

jóvenes de distintas especies del género *Podocarpus* Labill., que son árboles llamados coníferas, que presentan las ramas y frutos en forma de cono.

En la provincia de Tucumán, *Corynelia oreophila* se encuentra colonizando las hojas del hospedante *Podocarpus parlatorei* conocido vulgarmente como «pino del cerro». La colonización de *Corynelia oreophila* en las hojas se realiza en dos estaciones: otoño y primavera, cuando las plantas tienen sus hojas nuevas. Mientras que en verano e invierno, las hojas presentan los cuerpos negros (= ascomas) maduros y generalmente dañados (Catania, 2004).



Distribución de los bosques de *Podocarpus parlatorei* (hospedador de *Corynelia oreophila* y *Tripospora militaris*) en Argentina. En color las provincias donde se encuentran los bosques.

Distribución

Corynelia oreophila es una especie ampliamente difundida que habita en diferentes países de América del Sur y Central: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú, Venezuela, Costa Rica, México (Fitzpatrick, 1942, 1951; Benny *et al.*, 1985a). En la Argentina se la encuentra en la formación geográfica Tucumano-Boliviana en el noroeste (Digilio y Legname 1966; Vervoort 1979, 1982), en donde se localizan los bosques de *Podocarpus parlatorei* «pino del cerro» (ver UNIVERSO TUCUMANO N° 27), desde la provincia de Jujuy, Salta, Tucumán, llegando a su límite más austral en la provincia de Catamarca.

En Tucumán, *Corynelia oreophila* es muy frecuente en los bosques de las localidades de Sierra de Medina (Depto. Burruyacú) y cumbre del Taficillo (Depto. Tafí Viejo), desde los 1500 y 2000 msnm, áreas pertenecientes a los bosques montañosos de las Yungas (Instituto de Botánica Darwinion).

Reino **Fungi** (hongos)

Phylum **Ascomycota**

Clase **Eurotiomycetes**

Orden **Coryneliales**

Familia **Coryneliaceae**

Tripospora militaris Catania & A. I. Romero

El género *Tripospora* Sacc., comprende 4 especies distribuidas en Sudamérica y Sudáfrica. Fue descrito por Pier Andrea Saccardo (1845-1920) micólogo y botánico italiano, y su nombre deriva del griego *trípos*, que



Figura 6. Estructuras negras carbonáceas (= estromas) de *Tripospora militaris* en las hojas del hospedador. Fotografía: M. Catania.

significa «tres pies», y *sporá*, que significa «espora»; esto hace referencia a la forma estrellada de sus esporas. Las especies viven como parásitos asociados a las Podocarpaceae (Fitzpatrick, 1942; Benny *et al.*, 1985b).

Tripospora militaris Catania & A.I. Romero, es un hongo que crece como patógeno en hojas vivas de *Podocarpus parlatorei* Pilg. «pino del cerro» (Figuras 1 y 2).

La especie fue descrita por Myriam del Valle Catania y Andrea Irene Romero, micólogas argentinas.

El epíteto específico *militaris* hace alusión a la disposición de los cuerpos negros denominados *ascomas*, que se asemeja a la formación de los soldados (Catania y Romero, 2001). El nombre de la especie significaría aproximadamente «hongo con esporas en forma de estrellas, y cuyos ascomas se disponen como soldados en formación».

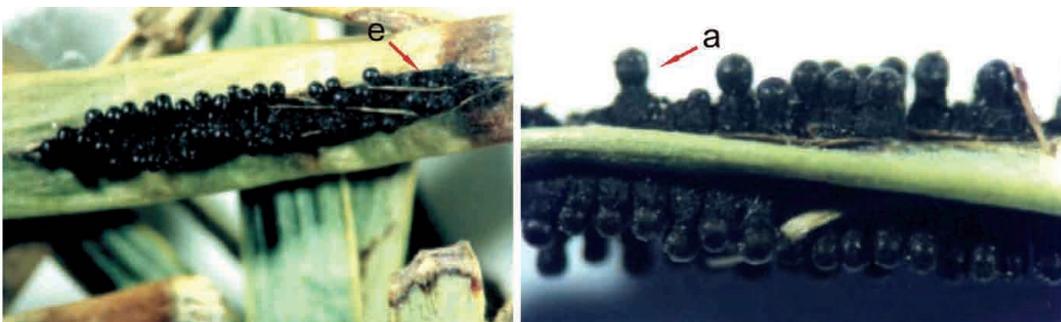


Figura 7. Detalle de las estructuras negras (estromas y ascomas) de *Tripospora militaris* en su hábitat. Ascomas jóvenes dispuestos en hileras en ambas superficies de la hoja; e= estroma; a= ascoma. Fotografía: M. Catania.

Nombre común

No posee.

Descripción

CARACTERÍSTICAS OBSERVABLES A SIMPLE VISTA.— Forma estructuras negras carbonáceas, llamadas *estromas*, alargadas con extremos agudos, que se encuentran en ambas superficies de las hojas (Figura 6). A partir de los estromas salen cuerpos negros denominados *ascomas*, en forma de cilindros brillosos, angostos en la parte media, que se disponen en una o dos hileras (Figura 7). Dentro de los ascomas se encuentran bolsas llamadas ascos, las que contienen esporas; cuando los ascomas maduran la parte superior se rompe, originando una abertura en forma de embudo (Figura 8).

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS.— Los *ascos* son bolsas subglobosas con un pie que lo sostiene, y en su interior llevan ocho esporas (= ascosporas). Las esporas son elementos o cuerpos de reproducción que dan lugar a un nuevo individuo. Las esporas tienen forma de estrella, con 4 (raramente 5) proyecciones cónicas, de color castaño (Figura 9).

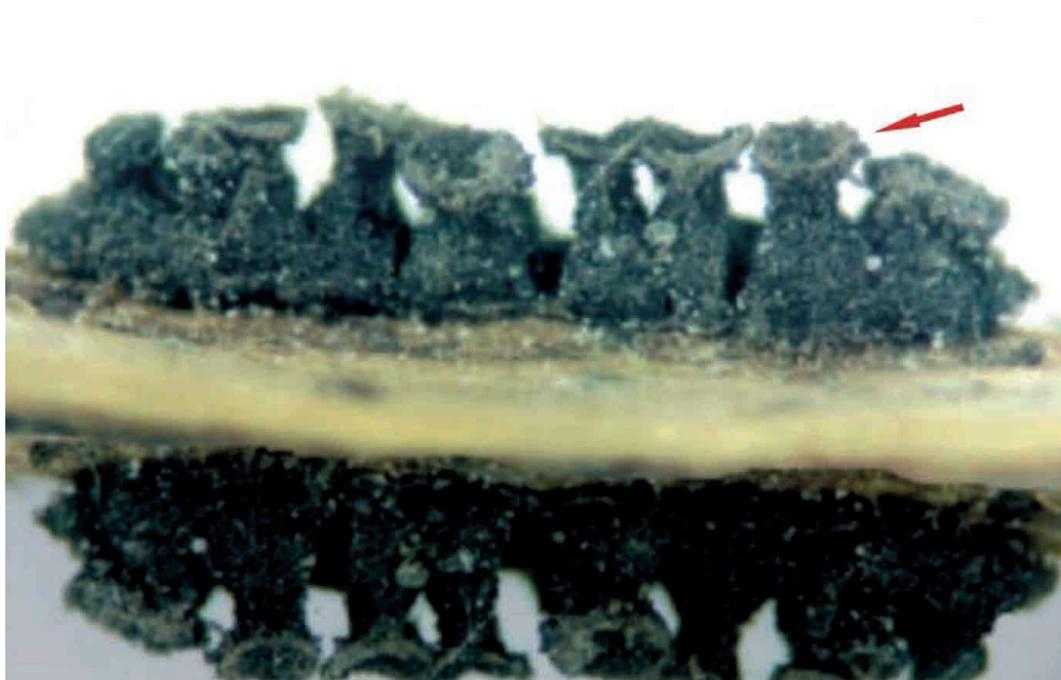


Figura 8. Ascomas maduros de *Tripospora militaris*, con el extremo en forma de embudo (flecha). Fotografía: M. Catania.

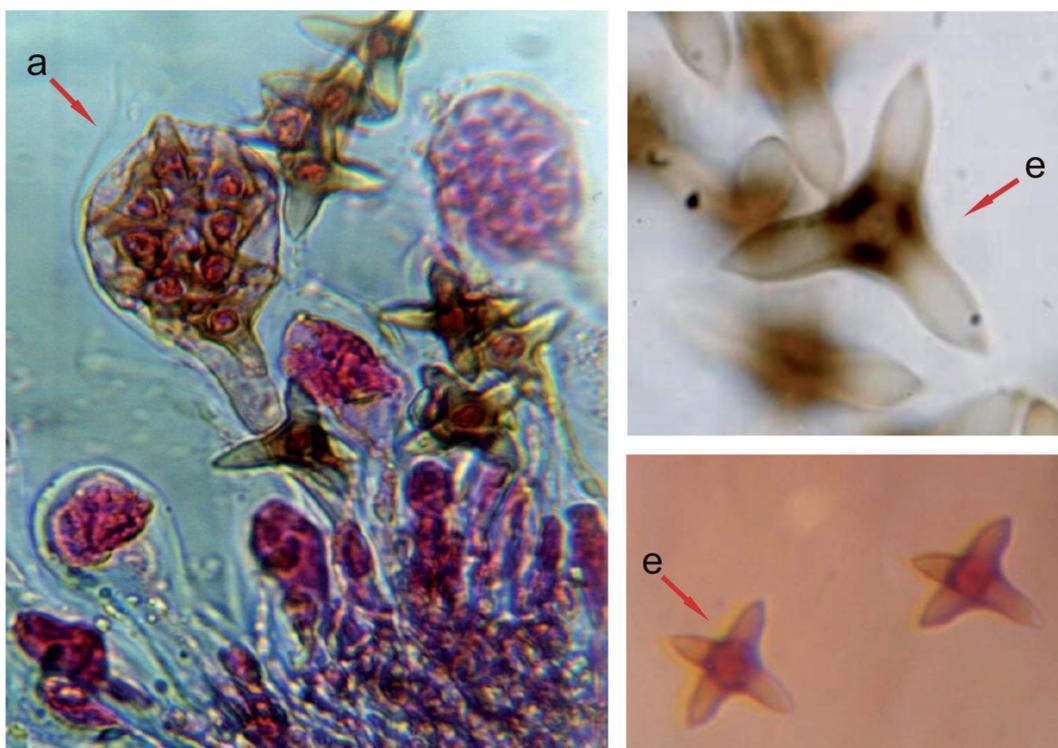


Figura 9. *Tripospora militaris*. Ascus (= bolsas) con esporas. Esporas en forma de estrella, con proyecciones cónicas; a= asco con esporas; e= espora. Fotografía: M. Catania.

Hábitat

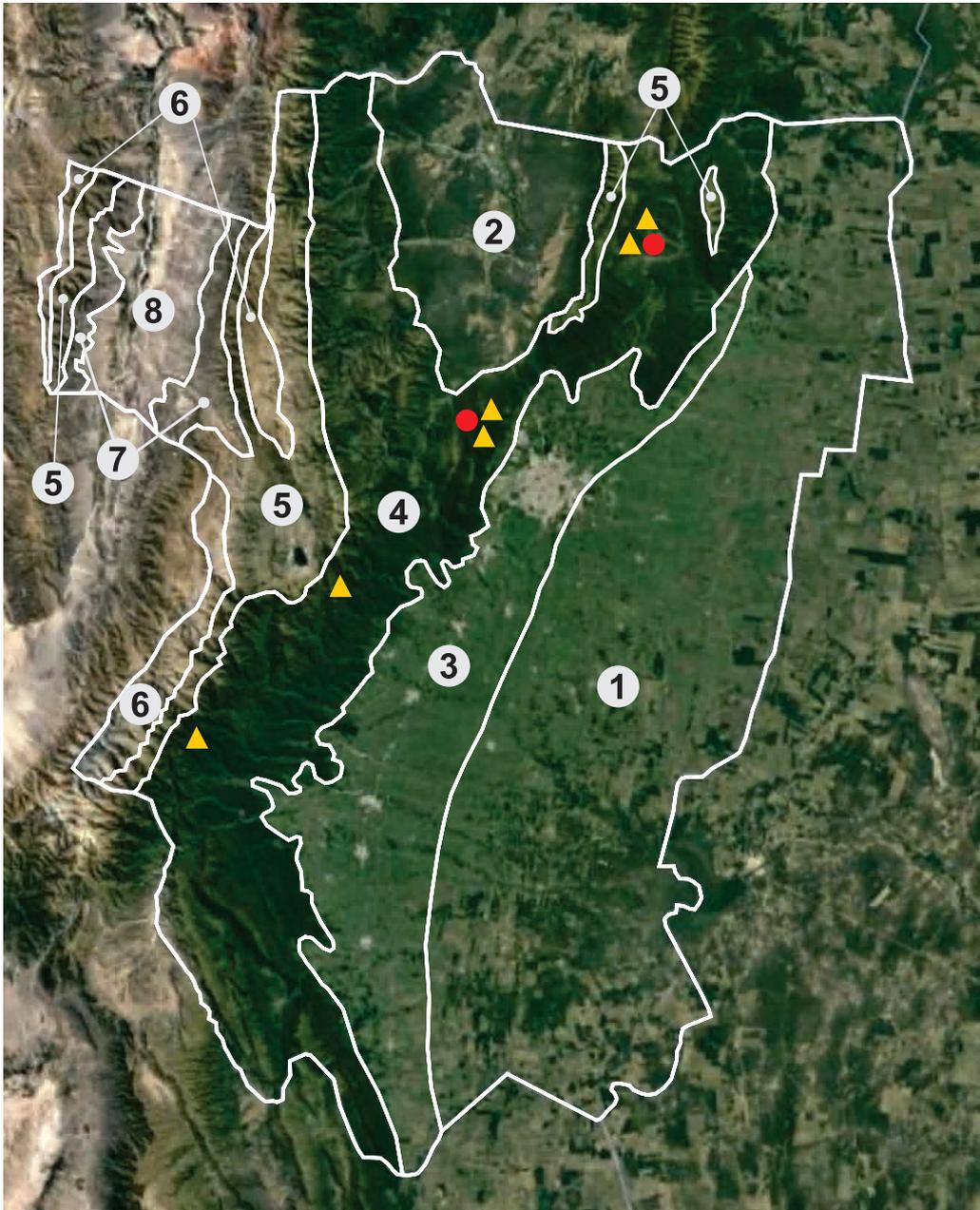
Tripospora militaris es un hongo parásito en hojas vivas de *Podocarpus parlatoarei* que se encuentra junto a *Corynelia oreophila*. *T. militaris* se presenta en menor frecuencia que *C. oreophila* (Catania y Romero, 2001; Catania, 2004).

Distribución geográfica

Tripospora militaris es una especie que hasta ahora se conoce en los bosques de *Podocarpus parlatoarei* «pino del cerro», en la localidad de Las Juntas (Depto. Ambato), a los 1780 m snm, de la provincia de Catamarca; y en las localidades de Sierra de Medina (Depto. Burruyacú) y cumbre del Taficillo (Depto. Tafí Viejo), desde los 1500 y 2000 m snm, de la provincia de Tucumán. Áreas pertenecientes a los bosques montanos de las Yungas (Instituto de Botánica Darwinion, 2019).

Provincia de Tucumán Unidades ambientales/vegetación simplificadas

Mapa elaborado sobre imagen de Google Earth, con control de campo



- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1 Ambiente chaqueño (llanura) | 5 Pastizal montano |
| 2 Ambiente chaqueño (serranías) | 6 Pastizal altoandino |
| 3 Ambiente pedemontano | 7 Arbustal de prepuna |
| 4 Bosque montano | 8 Arbustal de monte |

Distribución de los bosques de *Podocarpus parlatorei* (▲) (hospedador de *Corynelia oreophila* y *Tripospora militaris*) en la provincia de Tucumán. Los puntos rojos (●) identifican localidades específicas donde se observaron los hongos.

Bibliografía

- Benny, G. L., D. A. Samuelson y J. W. Kimbrough. 1985a. Studies on the Coryneliales. II. Taxa parasitic on Podocarpaceae: *Corynelia*. *Botanical Gazette* 146: 238-251.
- Benny, G. L., D. A. Samuelson y J. W. Kimbrough. 1985b. Studies on the Coryneliales. III. Taxa parasitic on Podocarpaceae: *Lagenulopsis* and *Tripospora*. *Botanical Gazette* 146: 431-436.
- Catania, M. 2004. *Corynelia oreophila* (Speg.) Starb. en el Noroeste Argentino. *Lilloa* 41: 3-8.
- Catania M. y A. I. Romero. 2001. *Tripospora militaris* sp. nov. from Argentina, with a key to the known species. *Mycological Research* 105: 1020-1024.
- Covas, C. 1995. Podocarpaceae. En Flora Fanerogámica Argentina. A. T. Hunziker (ed.), 4: 1-5. Edn. Programa PROFLOA-CONICET, Córdoba, Argentina.
- Digilio A. y P. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la Provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 1-282.
- Fitzpatrick, H. M. 1942. Revisionary studies in the Coryneliaceae. *Mycologia* 34: 466-488.
- Fitzpatrick, H. M. 1951. Notes on *Corynelia oreophila* (Speg.) Starb. and closely related species. *Mycologia* 43: 437-444.
- Instituto de Botánica Darwinion. 2019. <<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>> Consultado 27/02/19.
- Ververoorst, F. 1979. La vegetación del noroeste argentino y su degradación. Fundación Miguel Lillo. *Serie Conservación de la Naturaleza* 1: 5-9.
- Ververoorst, F. 1982. Noroeste. Fundación Miguel Lillo. *Serie Conservación de la Naturaleza* 2: 9-24.

